



N. 5

MORE.

29,430/8/1

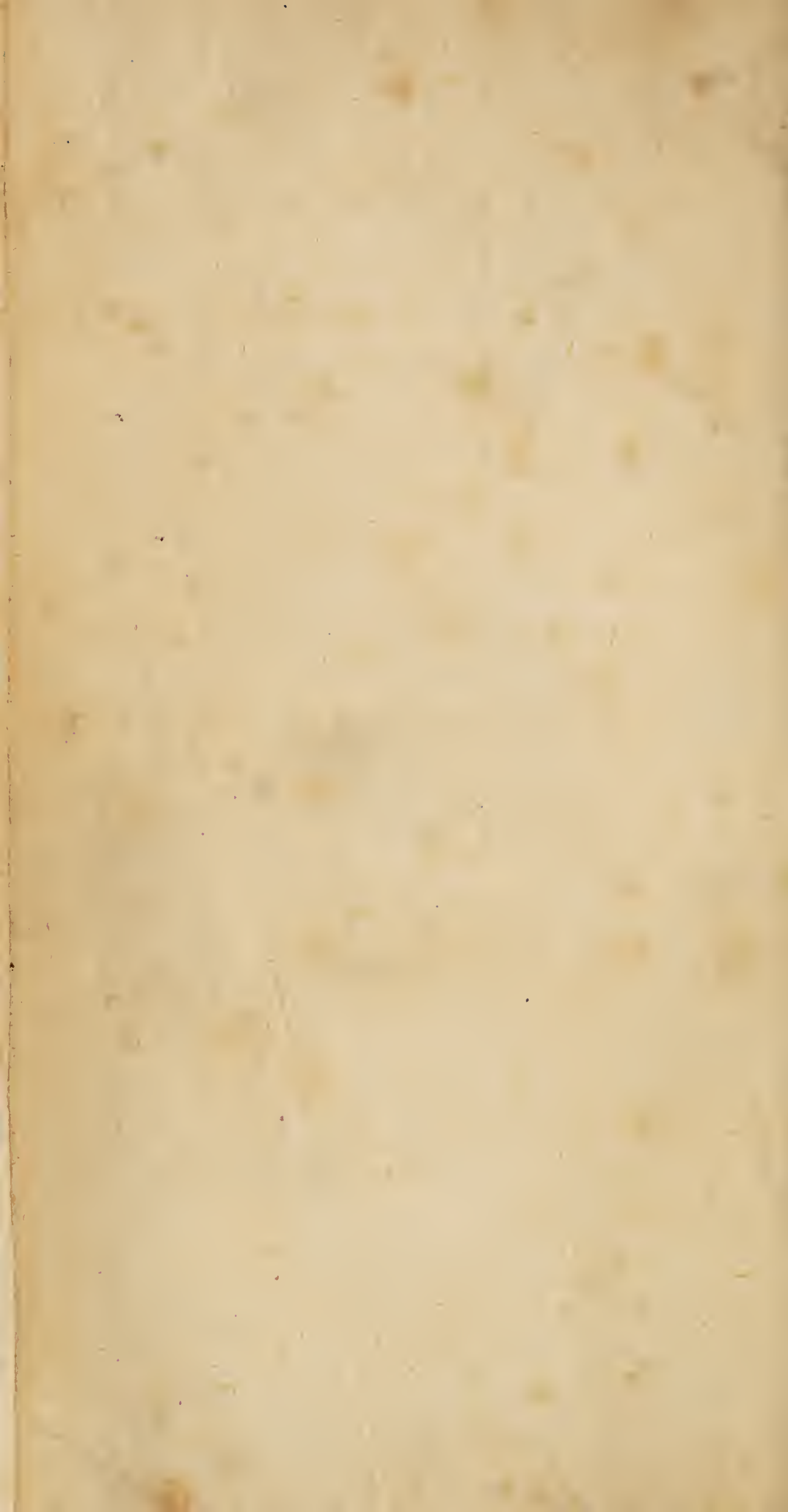
D. MacRae M.A.

1890.



Digitized by the Internet Archive
in 2019 with funding from
Wellcome Library





IOHANNIS VAN HORNE,

Anat. & Chir. apud Batavos quondam Profess.

OPUSCULA

ANATOMICO-CHIRURGICA,

Seorsim quæ antehac temporibus di-
versis prodierunt; in præsens nunc
congesta Volumen,

Atque

ANNOTATIONIBVS.

Recentiorum in Anatomicis pariter ac
Chirurgicis industriam patefacientibus,
adaucta

Studio & Opera

D. IOHANNIS GVILIELMI PAVLI,

Anatom. & Chirurg. P. P.



L I P S I A,

APVD THOMAM FRITSCHIVM,
M DCC VII.





B. C. D.

LECTORI BENEVOLO

S. P.

D. IOHANNES GVILIELMVS PAVLI.

Qui tuo tandem conspectui *Renovatus* hic sistitur *Hornius*, *Hornii Microcosmum* atque *Microtechnen* complectitur, non solum sociata atque *Ejusdem de Partibus genitalibus*, *de novo Ductu chylifero*, & *de Aneurysmate* Meditationibus comitata, sed & prolixo Observationum numero, ex Recentiorum imprimis Scriptis Anatomicis & Chirurgicis mutuato, locupletata & illustrata. Equidem tredecim jam effluxerunt anni, quod *Microcosmi* & *Microtechnes* Editionem Lipsiensem cum Lugdunensi conferre, mendose allegata corrigere, reliqua Autoris addenda conquirere, atque Paragraphis tantum non singulis Annotationes aliquas apponere, cum susceperim, tum perfecerim; industrio tamen Bibliopolæ, ceu aliorum

librorum impressionibus occupatissimo, quia tunc minus commodum videbatur Hornium nostrum typis mandandum curare, amplissimam ipse interea occasionem fui nactus omnem moram uberioribus Observatis, tam propriis, quam alienis, compensandi simulque alios expiscandi, num præter *Hornii Dissertationem, de novo Ductu chyliifero*, Lugduni Batavorum A. 1652. habitam, atque *de Aneurysmate Epistolam, una cum Thomæ Bartholini Anatomica dissecti Aneurysmatis Historia* Panormi An. 1644. editam, aliud fortassis opusculum occurreret, quod laudatis posset adjungi. Fallopium namque Commentariis a Nostro illustratum, & Vesalium auctum fuisse, ex Oratione quodammodo cognoscebam, quam Drelincurtius super Hornii Natalibus, Vitæ Instituto & e vivis Excessu habuit; sed mox per literas ab Illustri & Generosissimo, dum viveret, Georgio-Franco de Frankenau edocebar, in Exercitationibus ejusmodi Anatomicis, quos Hornius ad Observationes Fallopii & earundem Examen per Vesalium, Epicrissi ubique ad-

dita,

data, conscribere inceperit, primamque earum A. 1669. Mense Januario Respondente Justo Schradero, Helmstädiensi, habere, postremam etiamnum desiderari manum, sine dubio quod mors præmatura intercesserit, dum celeberrimus noster Anatomicus decimo quinto Januarii An. 1670. cum insigni rei Anatomicæ jactura exspirasse a Syvammerdamio commemoratur, postquam ætatis suæ annos nondum quadraginta novem explevisset, Anatomix autem & Chirurgiæ Professionem per quatuor lustra omnium cum applausu exornasset. Neque moles Operum Botalli, ab Hornio cum Annotatis evulgatorum scopo meo magis respondebat, quam observationum fasciculus ex trium cadaverum sectionibus Hornianis aliisque a Schradero collectus & A. 1674. in lucem Amstelodami emissus. Idcirco ex novis libris, qui in Anatomia & Chirurgia prodibant, ea solum excerpere atque cum Observatis propriis adscribere erat reliquum, quæ & ad Hornium ornandum, confirmandum aut etiam emendandum, & ad universæ Ana-

P R Æ F A T I O.

tomix atq; Chirurgix pomœria ampli-
canda, videbantur apposita. Quorum
nunc sensum nunc verba ipsa ex Autoribus
transcripsi: ubi adversa autem fronte hi
concurrerant, epicrisin meam modo sub-
junxi, modo & sæpius omisi, potissimum
quando res ulterius inquire merebatur,
aliquando, v. g. in musculorum doctrina,
unum ex altero, interdum ex Autopsia,
correxì. Omnis nihilominus hæc opel-
lasatis foret manca, nisi nunc Præfaminis
loco ea vellem supplere & addere, quæ
vel in Notis ipsis prætermissa, vel ultimis
quinque annis, quibus Manuscriptum
sub manu mea esse desiit, cum erudito
orbe hinc inde communicata, vel a me
ipso in cadaveris fœminei Anatomia pu-
blica sub finem anni elapsi observata
fuerunt. Circa Anatomen vero cum
plura dicenda veniant, quam circa Chi-
rurgiam, methodo ab Autore in Micro-
cosmo observatæ liceat insistere atque in
Ad margine paragraphum adscribere, ad
s. 2. quem prolata debeant referri. Antliæ
Pneumaticæ usum ad tracheam aliaq; vasa ma-
jora mixtura quadam metallica, quæ plumbi,
stanni & bismuthi æquales recipit partes, re-
plen-

plenda, *Homborgius*, referente *Fontanella* in *Commentariis Academiae Regiae Scientiarum An. 1699. p. 167.* egregie accommodavit. Laticem §.10. ossibus nutriendis & augendis, quamdiu accretionis capacia sunt, suppeditari a perioestio, testatur *Vieussens Nov. Vassor. System. p. 224.* Membranam vero, quæ vesiculas medullæ efformat ossium, sicut du *Verney* in *Commentariis Academiae Regiae An. 1700. p. 196.* multo subtiliorem asserit, quam arachnoideam medullæ spinalis, arteriamque, venam & nervum perioestio, tanquam vagina communi involuta, per peculiare ossium cunaliculos ad internam medullam spirabilem deducit, ita veterum rationes, quibus ossa a medulla enutrirî voluerunt, prolixius refellit, exquisitum autem medullæ ipsius sensum experimentis variis evincit. Per denti- §.13. um in alveolis infantium delitescentem substantiam mollem multas dispergi arteriolas, *Ruyschius Thesaur. Anatom. I. p. 48.* æque ac in dente secundum longitudinem dissecto triplicem substantiam, extimam videlicet, mediam & internam, observat. Nec in adultis ipsam dentium substantiam osseam internam, sed externam tantummodo, ex infinitis filamentis coagmentatam & radicibus instar ungularum vel cornuum agglutinatam, crescere, *de la Hire* filius, in *Historia Academ. Reg. An. 1699. p. 41.* annotat. Dentes alias molares non omnes radicibus pluribus, verum caninis ad-

stantes simplici radice gaudere, dudum *Eustachius de Dentibus cap. 11. § 12.* cognovit. Pro-
 labia, ab integumento denudata & liquori ali-
 quamdiu immersa, *Ruyschio Thes. Anat. III. p. 26.* facie serici villosi rubicundi, penitus autem
 examinata, meræ papillæ nervosæ apparuerunt,
 ita ut integumentum ipsum non nisi efflore-
 scentia sive expansio extremitatum dictarum
 papillarum haberetur. Neque involucrum,
 quo genæ interne obducuntur, pro membra-
 na vera, sed pro continuatione tantum Epi-
 theliæ sive integumenti prolaborum, ex ner-
 vorum extremis producti, laudatus *Ruyschius*
 §.16. *Thes. Anat. IV. p. 75* reputat. Veram gland-
 ulæ structuram iis, quæ in Anatomia adhuc
 desiderantur, *Listerus Act. Anglic. N. 284. p. 1175.*
 annumerat. Arteriam tandem, pelliculæ in-
 stratam (omnem enim arteriam venamque
 membranæ insterni) in glomum desinere,
 hancque machinam, respectu finis arteriæ ac
 initii venæ & pelliculæ, cui affiguntur, glandu-
 lam vocandam esse, *Bidloo Disput. Physiolog.*
IV. §. 112. statuminat. *Pitcarnius*, ubi in *Differ-*
tatione de Circulatione sanguinis ad fluidorum
 secretionem nec fermentum, nec pororum &
 partium congruentiam requiri, neque inter ar-
 teriam evanescentem & nascentem venam ul-
 lum intercedere spatium corpusve, sed orificia
 vasorum & poros inter se sola figuræ sphaericæ
 magnitudine differre, ostendit, locum curva-
 turæ

turæ arteriosæ, e qua prima radix vasis secernentis prodit, glandulam §. 19. salutatur, vasorumq; secernentium orificia vel majora, vel minora considerat, prout fluidum vel crassius e glandulis conglomeratis, vel subtilius ex conglomeratis secernendum fuerit. *Morlandus Act. Anglic. N. 253. p. 1292.* duo summa capita secretionis animalis explanaturus: 1. quomodo fluidum subtile, v. g. urina, a massa sanguinea possit secerni atque remanens sanguis per circuitum ad cor redire; 2. quomodo fluidum crassius, e. g. bilis, semen, a massa sanguinea possit secerni, & residuum, tenuius æque ac crassius fluido secreto, per circuitum ad cor remeare; ante omnia duo concipit supponitque: 1) glandulam contextam esse ex vasculorum sanguiferorum ramis membrana pariter communi involutis atque per fibrillas inde prodeuntes inter se colligatis; venas autem cum arteriis continuari, quod cera in arteriam injecta & venam simul replente continuas vasculorum capillarium arteriosorum cum venosis nudo possit oculo exhiberi; 2) ab arteriarum ramis, subtilissimis evadentibus, ductus, orificiorum diametris sive magnitudine discrepantes, emitti duplicis generis, alios quippe, subtiliores semper, immediate ab arteriis prodire ac in venas aperiri, alios vero, & quandoque solos, prope arteriarum extremitates emergere secumque liquorem quendam ex massa sanguinea in peculia-

rem scopum vehere. Jam fluidum subtile a crasso secerni posse, si orificia canaliculorum excretoriorum adeo tenuia fuerint, ut non nisi hoc fluidum subtile admittant, eodem autem tempore residuus sanguis crassior cursum suum in venis prosequatur; e diverso, crassius fluidum posse secerni, si subtiliori portione per alias vias secedente, liquor secernendus massæ remanentis tenuissimam constituat partem. *Vieussens* (a *Ruysebio* in *Prodromo Thesaur. Anat. VI.* plagii accusatus) *Nov. Vasc. System.* p. 88. & sqq. omnes ductus, solis lymphaticis Bartholinianis exceptis, ex interna superficie spongiosæ tunicæ arteriæ ita deducit, ut alios eorum sanguini sub forma sanguinis excipiendo atque vehendo, alios autem e massa illius fluidis quibusdam, succis secernendis aptos affirmet, ac priores propaginum arteriosarum, posteriores vero ductuum aut secretoriorum, aut excretoriorum nomine appellet, prout tales vel liquores recrementitios, partibus nutriendis & ad munia disponendis destinatos demumque in venarum cavitates reducendos, vel excrementitios, e corpore eliminandos, videantur secernere. Quorum utrosque porro, si succos secernendos aut excernendos ex arteriis immediate depromant, primarios, si mediate autem eosdem obtineant, secundarios cognominat, pro vasis v. g. secretariis primariis membranarum vasa lymphatica & adiposa, (a nervulis com-

combinatis & cavitatibus eorum inhiantibus lymphatico - nervea itidem & adiposo - nervea salutata) sola ostiorum magnitudine discrepantia, pro excretoriis autem primariis, e. g. ductus renum urinosos venditans; dum tubulos spongiosæ uteri substantiæ ex propria illius membrana enatos, pro canalibus secretoriis secundariis, biliferos autem ductus internæ falliculi fellis superficiiei appensos, pro excretoriis secundariis habet. A secretoriorum demum vasorum aliis immediate, ab aliis mediate, succos ex arterioso sanguine secretos in venas exonerari, pariter atque a ductuum excretoriorum aliis immediate, ab aliis mediate, humores excrementitios ex interioribus corporis eliminari, recensentibus *Actis Eruditorum* A. 1705. p. 454. innuit. *Ruyfchius Thes. Anat. II. p. 51.* palati partem mollem sive integumentum infantis sistit, per cujus superficiem, linguam respicientem, non solum glandularum, palatarum oscula, mucum eructantia, verum etiam papillæ palatinæ protuberantes, gustui destinatæ, ac arena multis numeris minores, appareant. A *Valsalva de Aure humana*, §. 18. commemorantibus *Actis Eruditorum* A. 1705. p. 467. tria Uvulæ muscutorum ostenduntur & depinguntur muscoli: quorum primum, aptius salpingostaphylinum, quam pterygo-staphylinum internum, appellandum, ab inferiori tubæ Eustachianæ parte ossea emergat, hincq; sub inferiori membranacea parte ejusdem tubæ oblique

que ad uvulæ basin descendat, ibique cum fibris comparis muscoli quasi continuetur; secundum vero par glosso-staphylinum a lateribus linguæ in parte ejusdem inferiori paucis fibris erumpat iisque aliquantum restrictis ad latera versus uvulæ medium infigatur; tertium denique pharyngo-staphylinum amplum originem ab inferiori pharyngis habeat parte, ubi in œsophagum incipiat restringi & per anteriorem pharyngis partem lateralem assurgens, cum ad ipsius superiora pervenit, fibras suas instar arcus inflectat, sub tonsillis protensus atque parti inferiori & laterali uvulæ connexus. Postquam per linguæ papillas vascula sanguinea exspatiari, sine instrumentis tamen opticis non videntur, atque nonnullas earundem planas, in medio foramine aut hiatu præditas, in ambitu vero sulco rotundo, nonnullas contra conicas, alias autem in fungulorum modum rotundo capitulo donatas, *Ruyfchius Thesaur. Anat. l. p. 24.* indigitavit, p. 37. innumerarum papillarum diversæ formæ & magnitudinis per aream linguæ pueri disseminatarum atque *Tab. 4. Fig. 6.* delineatarum, facit mentionem. Basio-glossus & Cerato-glossus distincti omnino cernuntur muscoli, quod linea quadam plus minus pingui a se invicem discernantur; Mylo-glossus autem, fibras pauciores ad linguam, plures ad pharyngem transmittens, communis potius linguæ musculus videtur cum pharynge, for-

forſan cum eo coincideus, quem *Valsalva* glosſo-pharyngæum appellavit. Chondroploſſus, quem *Verheyen Anat.* (quæ auctior & correctior propediem expectatur) *Tr. 4. cap. 17. p. 207.* e proceſſibus cartilagineis oſſis hyoidis egredi ac in linguæ baſin deſinere vidit, fruſtra plerumque indagatur. Ductum Whartonia-num, modo alterutrum, modo utrumque, tribus in locis ſalivam infundere ori, ideoque a latere frenuli tria videri oſcula hiantia, ſæpe deprehendit *Ruyſchius Theſ. Anat. I. p. 25.* Pha-
s. 20.
 ryngis quinque muſculorum paria cum uno impari a *Valsalva* exhibentur atque in *Actis Eruditorum* recensentur figurisque exprimuntur. Primum par, quod vulgo cephalo-pharyngæum audit, idem innuitur, quod pharyngoſtaphylinum nominatum fuit, ſtaphylo-pharyngæum etiam ſalutandum, quia pharyngem non minus ac uvulam movere valeat. Alterum par, glosſo-pharyngæum potius, quam ſphæno-pharyngæum vocatur, quod a lateribus linguæ in parte hujus inferiori confuſam cum muſculo glosſoſtaphyline ſortiatur originem, hinc per ſuperiorem pharyngis partem circulari quaſi inceſſu ita pergens, ut fibræ unius muſculi cum fibris alterius, interpoſita tamen lineola veluti tendinoſa, concurrant. Quemadmodum tertii paris ſtylo-pharyngæi principium a proceſſu ſtyliformi, atque finis in lateribus pharyngis jamjam conſtant, ita quar-
tum

tum par, ceu omnino novum hyo-pharyngæi titulo indigitatur, quod duplicem in osse hyoide obtineat insertionem, longiorem nimirum in appendicibus cartilagineis, breviorē vero in procesibus ejus cornutis, a quibus terminis fibræ aliquantulum oblique recedentes versus superiora laryngis inclinent, & in hujus medium lata expansione desinant, cum oppositis rectam ibi tendinosam componentes. Quintum par thyro-pharyngæum nuncupatur, quia ab utroque latere thyroidis, per totam hujus altitudinem duas acutas productiones formando recedat, & suis fibris oblique ascendendo in partem posteriorem pharyngis ad ejus medium in rectam lineam tendinosam more antecedentis desinat, in quantum Casserius pharyngæum vulgo dictum ex duobus musculis compositis jamjam annotarit. Ultimus, qui restat, musculus, crico-pharyngæus denominatur, ad spincteris magis naturam accedens, dum fibræ ejus, sub inferiori paris thyro-pharyngæi productione ab eodem cum ista cricoidis parte recedente, transverse tendunt atque œsophagi principium cingunt. Oesophagus sub glandulis thyroidæis resectus & inflatus, partem ejus superiorem capaciorem inferiori monstrabat, fibræque ibidem annulares sub longitudinalibus magis obliquæ deprehendebantur, quasi spirales essent. Quam tunicam in œsophago, inter carneam & nerveam, vasculosam

5.21. me-

mediam Verheyen notavit, eam in Ventriculo
 non solum fuillo & canino, sed humano quo-
 que atque Jejuni humani portione cernere nu-
 per aliisque ostendere dabatur. In ventricu-
 lo humano inverso *Ruyschius Thesaur. Anat. II.*
p. 29. non solum innumeros poros *Tab. 5. Fig. 2.*
 sed & innumeras & minutissimas cellulosas
 intercapedines quadrangulares, diversæ magni-
 tudinis, analogiam habentes cum istis, quæ in
 stomacho vitulino reperiuntur, *Tab. 5. Fig. 4.*
 & * delineandas curavit. Ceram in arterias
 stomachi injectam hujus pariter cavitatem in-
 gredi, vidit *Ruyschius Thes. Anatom. VI. p. 26.*
 Aqua in arteriam splenicam nuper infusa, ven-
 triculum, cum liene adhuc cohærentem, non
 tamen cera, pariter replebat. Aliquid pin-
 guedinis per omenti ductus adiposos ad ven-
 triculum deferri, adeoque fermentum ventri-
 culi, alimentis coqvendis dicatum, e miscella
 succi hujus adiposi spiritu quodam acido vola-
 tili saturato, spiritus animalis nitrosi aeris par-
 ticulis imprægnati, atque latici lymphatici,
 resultans *Vieussens Nov. Vascor. System. p. 32.* non
 minus, ac ventriculum primum alimentorum
 liquidorum esse colatorium, annititur demon-
 strare. Quæ de ventriculi motu peristaltico
Christophorus Pitt annotaverit, in *Actis Angl.*
N. 243. p. 278. prostant. In Ileo sub extima *S. 22.*
 tunica *Ruyschius* cellulosam, imprimis in obesis
 detegendam, *Thes. VI. p. 8.* observat, eamque
 Tab.

Tab. 6. Fig. 2. exprimit, glandulas solitarias & miliares in jejunò extra superficiem propullulantes *Thef. Anat. V. p. 7.* proferens, cum contra in intestino recto, ut & in iis, quæ in agmen dicuntur confitæ, instar fovearum sese videntas ut plurimum exhibeant, prout intestini recti glandulas instar fovearum cum plurimis in extremo podice lacunulis *Thefaur. Anat. IV. p. 30.* pariter describit. In *M. A. N. C. Dec. 3. A. 5. Obs. 106.* foemina sistitur, quæ a foetu non solum per umbilicum liberata fuerit, sed & per hunc magnam Ileï portionem propendentem habuerit, in qua motus peristalticus evidentissime potuerit conspici, quem etiam *Mery* in puerpera denata & dissecta superstitem, memorante *Fontanella* in *Historia Academ. Reg. Scient. A. 1699. p. 50.* annotavit, etiamsi cor & pulmones omni destituerentur motu. Quibus experimentis liquoris cærulei ad vasa lactea transmissionem *Listerius* in *Act. Angl. N. 143.* demonstrare allaboravit, eadem a *Musgravio* in *Act. Angl. N. 275. & Act. Erudit. A. 1703. p. 132.* leguntur confirmata. Tertiam mesenterii membranam, inter hujus duplicaturam sitam, *Ruyfchius* *Thef. Anat. VI. p. 76.* denominat cellulofam; quia ex millenis cellulis constituatur, quæ in obesis pinguedine repleantur, & alias non nisi aqua vel flatu distentæ, in oculos incur-

6.23. runt. Omentum parte maxima stomacho cohærens *Ruyfchius Thefaur. Anat. VI. p. 27.* telæ

ara-

aranearum instar tenue, nullis foraminibus per-
 tufum, sed myriadibus arteriolarum rubicun-
 diffimarum *Theſaur. I. Tab. 5. Fig. 1.* delineata-
 rum ſuperbiens proponit. Vafa adipofa, ceu
 pinguedinem five ramosas ſanguinis arterioſi
 partes continentia, ex arteriis immediate pro-
 ficifci, *Vieuffens in Nov. Vaſor. System. p. 99.* ex-
 emplo comprobat omenti, omni ferme adipe
 ſpoliati & ex cadavere alicujus, qui febre lenta
 perierat, extracti: in hoc ſiquidem adipofa va-
 ſa foraminibus maxime ſenſibilibus, licet exi-
 guis, a ſe invicem ita diſcreta & ita ſimul inter-
 texta apparuiſſe, ut telam ſericam reticulatam
 tenuiſſimæ texturæ referrent, adeoque ductus
 adipofos hujus omenti juxta ſanguifera illius
 vaſa ita diſpoſita fuiſſe, ut illos e parietibus ar-
 teriarum immediate oriri & in venas termina-
 ri clariffime patuerit. In tota hepatis ſtructurâ §.28.
 venam portæ unacum cava ita dividi & diſtri-
 bui, itidem *Vieuffens Nov. Vaſor. System. p. 119.*
 tradit, ut innumeræ illarum propagines, ſtatim
 atque a truncis recedere incipiunt, in membra-
 naceas cellulas figuræ ovalis æmulas, continuo-
 que nexu ſimul ligatas abeant. Exiliſſimos
 autem venæ portæ & cavæ propaginum furcu-
 los in memoratis cellulis diverſimode in ſemet-
 ipſos projecinoris glandulis, membrana obvo-
 lutis, conſtituendis convolvi & vena ſimul ana-
 ſtomofi jungi ſequenti experimento conatur
 probare. Quoties jecur, ſuillum, e. g. inte-
 grum,

grum, vel major illius pars in tenues laminas dividatur, toties utramque harum lamellarum, aliquamdiu in frigida maceratarum, superficiem cellulis membranosis instructam, simulque interiori unius cujusque cellulae superficiei speciem quandam musci cinereo-ruffi adnatam, conspici. Qui muscus nihil aliud esset, quam fines extremi propaginum venae portae, cum capillaribus venae cavæ ramis immediate conjuncti & ita cum iis impliciti, ut in exiguum ductuum sanguiferorum glomum, membraneo suo involutum sacculo, desinant, quod muscus ejusmodi paululum exsiccatum & microscopio examinatus, formam exhiberet corporis subflavi & nonnihil spongiosi ex tenuissimis vasculis varie intertextis atque cohaerentibus coagmentati. Ex ipsa tamen præterea arteria hepatica ductus lactei coloris proficisci & in porum biliarium terminari p. 201. observat. At, quamvis vasorum, speciatim venae portae & cavæ, fasciculi glandulas mentiantur, & glandularum quoque munia exequantur, glandulas nihilominus recte dici, *Ruyfchius Thesaur. I. p. 31. & Thesaur. VI. p. 60.* pernegat, quia dicti fasciculi invicem combinati non sint extremitates vasorum contortæ, glomi adinstar, sed penicillorum modo dispositæ, omni peculiari membranula prorsus destitutæ. Ab arteriis cysticis non solum ramulos vesiculae felleæ, sed & innumeros hepatis

concedi, perperam pro radicibus folliculis fellis habitos, *Ruyschius* laudatus *Thesaur. I. p. 23 32.* æque advertit, ac *Thesaur. II. p. 28. & Thesaur. V. p. 8.* venam portæ pluribus ac minoribus gaudere ramulis, quam venam cavam, *Thes. II. Tab. 6. Fig. 1. 3. 4.* adumbratis. Vasorum lymphaticorum Bartholini exortum a parietibus venarum petit *Vieussens Nov. Vasor. System. p. 118.* Ductus thoracicus in cadavere foemi- s. 301
neo cera rubra repletus thoracem intra sub aorta primum insigne vas recipiebat lymphaticum, ut duplex videretur, hinc notabilem efformabat insulam, demum sub œsophago, ductu satis tortuoso & serpentino ferebatur, usque per thymum variis ramis dispersis in venam subclaviam sinistram e regione venæ jugularis internæ osculo valvuloso terminaretur. Cor- s. 31
poribus vertebrarum, præter ligamenta externa, interna quoque esse, brevissima, numerosa & circularia, cavitatesque in interstitiis eorundem corporum locatas, humore limpidio & tenaci repleri, *Ruyschius Thesaur. IV. p. 28.* edocet. Ex cadavere alicujus, a pectoris s. 32
morbo jugulati, *Vieussens Nov. Vasor. System. p. 75.* extimam sive communem pericardii membranam sat lævem describit, sed lymphatico-nervea vasa, quibus binæ illius membranæ propriæ constabant, succo lymphatico ita turgida, ut interior ejus superficies, naturaliter ad sensum lævis & æqualis, glandulis vesiculosi-

sibi invicem nexis & varie intertextis tota interpuncta appareret; imo nonnullas illarum glandularum adeo dilatatas notat, ut tubulos vesiculosos exhiberent, plumæ columbinæ tubulum crassitie exæquantes; longitudine autem superantes. Vascula autem lymphatico-nervea cineriatii coloris, e quibus eadem pericardii membrana communis non minus, ac reliquæ omnes, efformetur, microscopii adminiculo post aliqualem ipsius exsiccationem deprehendit. Cum ex calculo *Borelli*, quem *de Mot. Animal. Part. 2. Propos. 67. & 73.* suppeditat, sanguinis resistentia in arteriis multum vi cordis moventi præpolleat, *Drake in Act. Angl. N. 281. p. 1217.* systolen cordis non modo ab ejus nervis, sed & a musculis intercostalibus atque diaphragmate simul agentibus atque thoracem dilatando sanguini liberam per pulmones viam aperientibus, diastolem vero non modo a sanguine irruente, sed & ab atmosphæra externa, una premente, fusius deducit. Venas cum arteriis continuari, nec poros utrumque vasorum genus intercedere, præter alios in Notis allegatos, *Pitcarnius* quoque *de Circulatione Sanguinis p. 29.* *Comperus Act. Erudit. An. 1704. p. 21.* *Vieussæus Nov. Vasor. System. p. 113. 164. 177. 237.* atque *Georg. Frideric. Francus de Frankenaui in Anastomosi reiecta* propugnant, primus quidem, quod sanguis in poros effusus ac venarum parietes, consequenter oscula, compri-
mens sibi ipsi aditum ad venas præcluderet, reliqui

liqui autem, quod microscopiorum usu talis
 continuitas extra dubium omne esset reddita.
 Verum, quia microscopiis adhibitis non tam
 ipsa vascula, ceu pellucida, quam globuli potius
 sanguinis se invicem propellentes, cernantur,
 haud immerito ambigitur, annon sic arteriola-
 rum & venularum continuitas cum sanguineo-
 rum globulorum contiguitate confundatur,
 quæ tamen poris majoribus etiam sibi invicem
 respondentibus adhuc videri potest, quamdiu
 globuli ejusmodi sensibiles in minores insensi-
 biles nondum redacti fuerint. Ad poros au-
 tem sanguis depositus nullum omnino in
 venarum oscula inveniret ingressum, nisi
 fibrillis intercedentibus venarum parietes,
 æque ac arteriarum, suffulcirentur, quem-
 admodum in liene vitulino & pene huma-
 no, in quibus sanguis ab arteriis extravasa-
 tus per patula venarum foramina remeat, ad
 oculum patescit. Arterias *Vieussens Vasor. s. 36.*
System. p. 82. in quatuor discerpit tunicas, pri-
 mam nerveam, ex implicatione diversi generis
 vasorum, alteram vasculosam, ex vasculis ru-
 bris, subflavis sive sanguiferis ac cineritiis seu
 lymphaticis constructam, utramque vasculofo-
 vesicularem, respectu vesiculosarum glandula-
 rum a vasorum diversis flexibus concinnata-
 rum, tertiam spongiosam, fluidum succum in
 poris suis irregularibus continentem ac radi-
 cem omnium ductuum constituentem, quar-
 tam denique interiorem, poris innumeris pro-

P R Æ F A T I O.

pter varios succos ex arterioso sanguine continuo secernendos instructam. Ad venas autem p. 116. faciens progressum, tunicas in iisdem, ab arteriis mutuatas & minori vasculorum apparatu instructas, describit tres: communem ac mediam e vasis diversi generis intertextis conflatas, atque interiorem spongiosam, indefinitis foraminibus, partim sensibilibus sive ostiis ductuum venosorum, partim insensibilibus, seu spiraculis lymphaticorum & adiposorum tubulorum, pertusam. Vasis sanguineis tunicam cellulosam *Ruysschius Thesaur. VI. p. 10.* ex eo, quod in vesiculas mutari queant, attribuit. Schemata illarum arteriarum & venarum, quæ Batavii quondam ab Athelsteino Leoncene, Veslingii Professore, Tabulis agglutinatæ & ab Evelyno Societati Regiæ Anglicanæ dono oblatae fuerunt, in *Actis Philosophicis Anglicanis N. 280.* sistuntur & p. 1188. describuntur; figuræ tamen cum primis venarum ab hætenus delineatis multum distare a Cowpero notantur.

- 5.37. Tametsi ad Respirationem parvam vel duo Diaphragmatis musculi possint sufficere, in magna tamen, ubi costæ cum sternō elevandæ ac deprimendæ, centum eorum, cum proprii, tum communes, videntur concurrere. Præter duos namque diaphragmatis, costæ utrinque a 27. propriis, nempe Subclavio, II. Intercoastalibus externis, II. levatoribus costarum, Serrato antico minori, Serrato antico||majori, Serrato postico

postico superiori ac Cervicali descendente Diemerbrockii, & tribus communibus, Pectorali, Scaleno & Levatore Scapulæ attolluntur; cum costæ e diverso utrinque a 14. propriis, videlicet II. Intercostalibus internis, Triangulari, Sacrolumbo, & Serrato postico inferiori, a *Riolano* jamdum *Enchirid. Anatom. l. 5. c. 20.* musculis thoracem contrahentibus merito annumerato, & quinque communibus musculis, scilicet abdominis, soleant deprimi. In Epiglottidis superficie plurimas quoque glandulas *Ruy-schius Thes. I. p. 24.* annotat, numerosissimas, per interiorem tracheæ superficiem dispersas & foveolas repræsentantes, *p. 41. & Thesaur. II. p. 26.* recensens. Circa asperæ arteriæ in pulmones ingressum ab *Hornio A. 1669* plurimas ostensas fuisse glandulas nigricantes, testatur *Schraderus Observat. p. 195.* Glandulas asperæ arteriæ & bronchiorum divisionibus externe adstantes *Verheyen Append. ad cap. 8. Tract. 3. p. 5.* putat in uno eodemque subjecto ultra centum demonstrari posse, in alio tamen plures, in alio pauciores. Aerem potissimum inspirari, ut æquilibrium interni cum externo servetur, statuit *Sturmius in Disput. de Respiratione & Phisic. Erotematic. p. 664.* Arterias intercostales externas, a nemine descriptas, *Ruy-schius Thes. Anat. I. p. 45. 57.* indigitat atque *Tab. 2. Fig. 3.* repræsentat, quæ ab intercostalibus internis enatæ per periostrium costarum æque ac per

musculos intercostales externos disseminentur,
 arteriarum alias intercostalium originem non
 solum ex aorta, sed ex ipsis quoque mammariis
Thes. II. p. 48. deducens. Folliculo fellis du-
 ctus biliferos, tum primarios, tum secunda-
 rios, *Vieussens Nov. Vasor. System. p. 205. 206.*
 adjudicat, horumque originem ab illis, illorum
 vero ab arteriis desumit. Motum bilis circu-
 larem per hepar, folliculum fellis, & intestina,
 intercedentibus vasis bilariis & venis mesente-
 riis, post *Borellum de Mot. Animal. Part. 2. Prop.*
152. Reverborstius in peculiari Dissertatione &
Helwich M. A. N. C. Dec. 3. A. 5. & 6. Append.
p. 41. propugnare, pauciores tamen adhuc,
 §. 42. si ullos, invenerunt asseclas. Pancreas nihil
 aliud esse, quam congeriem vasorum diversi ge-
 neris, ostendunt *Ruyschius Thesaur. IV. p. 41. &*
Vieussens Nov. Vasar. System. p. 210. dum pri-
 mam ductus pancreatici inventionem Cele-
 berr. *Job. Mauric. Hoffmannus in Dissert. ad Hor-*
nii Microcosmum p. 164. & Idea Machinae huma-
næ p. 42. suo vindicat Parenti. Per orificium,
 quod in duodeno cum choledocho pancrea-
 ticus ductus habet commune, flatus nuper in
 hunc immissus aliud simul minus osculum ca-
 nalis minoris detegebat, priori fere oppositum,
 nisi quod paulo esse superius. Non absimilem
 quondam ductus pancreatici in equo videre
 conformationem licuit, in quo alter duodenum
 orificio cum choledocho communi, alter au-
 tem

tem proprio, & quidem e regione fere priori opposito, pertundebat. Interiores renum s. 44
 glandulas *Gibson Anatom. Anglice conscript. p. 135. Tab. 5. Fig. 1.* curavit representari: totum autem renum contextum ex vasis sanguifluis & urinariis, paucis lymphaticis & nervis interpositis, *Ruyschius Thesaur. I. p. 21. Thes. III. Tab. 4. Fig. 2. 3. & Thes. IV. Tab. 1. Fig. 1.* dedit demonstratum. Nec renum structuram aliam, quam vasculosam *Vieussens* evoluit, saltem quod *Nov. Vascor. System. p. 155.* exteriorem eorum substantiam ex arteriis, venis & tubulis lymphatico-adiposis, ex membranis nascentibus, interiorem autem ex arteriis, venis & ductibus spongiosis sive urinariis conflata perpendat, communisque membranæ texturam ab exiguis quibusdam nerveis propaginibus, permultis adiposis & paucissimis sanguiferis ductibus *p. 143.* deriveret. In quantum vero Renis vervecini figura a *Ruyschio in Prodromo Thesaur. VI.* exhibita, sit accuratior ea, quam *Vieussens* suppeditavit, Lector ipse judicet, simulque papillam renalem ramosam consideret, quam *Ruyschius Thesaur. III. Tab. 4. Fig. 6.* ex tribus papillis sistit compositam. Vesica hominis urinaria, a tunica communi liberata & flatu distenta, sub fibris longitudinalibus externis, carneas transversales, & in lateribus obliquas, evidenter præbet spectandas. Quem *Antonius Maria Valsalva de Au-* s. 47
re humana Tractatum Bononiæ ante biennium

edidit, in Batavia dicunt recudi, prolixius autem *Acta Eruditorum A. 1705. p. 462.* recensuere, e quibus etiam nonnulla partim transcripsi, partim transcribere porro liceat. Membranam tympani ex duabus laminis haberi contextam, ordinario autem nullo foramine esse pertusam, ipse non minus ac *Ruyschius Thesaur. II. p. 68. 69. & Thes. IV. p. 1.* edocet. Mercurius in meatum auditorium nuper infusus in hoc subsistebat, adeoque cavitatem tympani haud illabendo nullum membranæ tympani detegebat hiatus, etiamsi aqua pro eadem sicciori humectanda multis ante horis fuisset indita, caputque multum una concuteretur. Sicuti periostrum ossiculorum auditus, copiosis vasis sanguiferis refertum, a *Ruyschio* quoque *Thes. II. p. 53. & 69.* confirmatur, stapedisque ligamentum peculiare, quo in situ contineatur, *Thesaur. IV. p. 11.* consideratur; ita a *Valsalva* tum malleo triplex processus cum tribus affixis musculis, tum stapedi cohesio cum fenestra

§. 48 ovali laxior & mobilis adscribitur. Quin dura mater ex sanguiferis tantummodo & lymphatico - nerveis ductibus compingatur, *Vieussens Nov. Vascor. System. p. 222.* dubitat nullus. Meningis duræ motum, non tam proprium esse, quam ab arteriis dependere, per experimenta reiterata *Ridley in Act. Anglic. N. 287. p. 1480. & Act. Erudit. A. 1705. p. 275.* cognovit. Intra finem longitudinalem multas glandularum con-

congeries *Mery Hiflor. Acad. Reg. 1701. p. 50.* notavit: distinctius tamen illarum racemos in eodem finu longitudinali immediate sub membranis expansionibus descripsit ac depinxit *Pacchionus* in peculiari *Dissertatione Epistolari*, una cum figura in *Act. Erudit. A. 1706. p. 217.* excerpta. Piam matrem subsidio microscopii ex tubulis tenuissimis, qui fibras olim fuissent ementiti, & in aqua per octiduum macerati in substantiam glutinosam dissolvantur, atque vasis sanguiferis diversimode implicitis, *Vieussens Nov. Vasor. System. p. 227.* deprehendit conflata. Quæ piæ matris corpuscula albicantia, aciculæ minoris magnitudine, nonnullis videntur glandulæ, a *Ruyschio Thes. VI. p. 20.* pro pinguedine habentur. Corticalem cerebri substantiam esse vasculosam, ab arteriis productam, *Ruyschius Thes. I. p. 20. & Thes. VI. p. 47.* pergit ostendere: *Vieussens* tamen *Nov. Vasor. System. p. 231.* vasculorum cerebri corticem constituentium exortum non solum in arteriis, sed & in tubulis piæ meningis lymphatico-nerveis mavult quærere. Infundibulo glandulæ pituitariæ *Ruyschius Thes. I. p. 11.* tot arteriolas assignat, ut, si hæ materia ceracea rubra repletæ fuerint, illud totum summa rubedine perfundatur. In infundibulo, per horas tres vel quatuor aeri sicco exposito, *Vieussens Nov. Vasor. System. p. 243.* arteriolas, venu-las & vasa lymphatica distinctius, quam in reliquis

liquis perspicit membranis, glandulam ipsam pituitariam partim ab eadem meningis productione, quæ infundibulum circumtegit, undiquaque immediate succingi, partim ex meris vasis lymphaticis & sanguineis varie implicitis compingi, multum tamen a cerebri substantia distingui, *p. 224. & 226.* asserens. Glandulæ pinealis constitutionem neque cum cerebro aut cerebello, neque cum aliis corporibus glandulosis convenire, *Ruyfchius Thesaur. I. p. 48.* frequentiori exploratione factus fuit certior: *Vieussens autem System. Vascor. Nov. p. 240.* glandulam pinealem pro vera cineritiæ cerebri substantiæ appendice venditat ejusque contextum vasculosum, tam a vasis lymphaticis tenuissimæ membranæ ambientis, quam a lymphaticis arteriolarum derivat. In anteriore & inferiore parte septi narium juxta palatum utrinque foramen sive osculum alicujus ductus mucum excernentis *Ruyfchius Thes. III. p. 49.* observavit illudque *Tab. 4. Fig. 5. lit. E.* exprimi curavit. Mucum a naribus pariter in homine per duos canaliculos brevissimos, pone dentes incisivos, interdum vix sensibiles, aliquando etiam simplicem, *Ruyfchius Thesaur. VI. p. 3.* deducit, glandulas nasales pro meris fasciculis extremitatum habens arteriolarum. Glandulam lachrymalem, quæ innominata nonnullis audit, in homine non æque ac in vitulo, longis canaliculis excretoriis, sed multis solummodo osculis

lis præditam esse, tum ex Autopsia, tum ex *Ruy-
schii Thesaur. II. p. 60.* constat. Imo quam
glandulam lachrymalem cum ductu excreto-
rio in cervis & damis *Harderus Act. Erud. A. 1694.
p. 49.* & *Nebelius M. A. N. C. Dec. 3. A. 3. O. 164.*
in cuniculo, sciuro, lepore & apro detexe-
runt, eandem etiam *Hoffmannus Id. Mach. hum.
p. 268.* in cadavere humano, absque canale ta-
men excretorio, sibi visam esse pronunciat.
Ruyschius Epist. Problem. 13. p. 13. octo oculorum
tunicas, adnatam nempe sive conjunctivam,
tendineam, scleroticam, choroideam, Ruy-
schianam, Retinam, Vitream & Crystallinam
enumerans, per superficiem choroideæ sex se-
ptemve decurrentes nervulos ciliares *Thesaur.
II. p. 6.* ostendit. Quod pupilla nunc dilate-
tur, nunc constringatur, *Drelincurtius Præ-
lud. Anat. p. 78.* uveæ tam fibras rectas, a circulo
corneæ recta pupillam versus protensus, quam
circulares, ipsam pupillam efformantes, adeo-
que musculi pupularis, vel cum Veteribus co-
ronæ nomine insigniendos, attribuit. Neque
Ruyschius dissentit, dum *Thesaur. II. p. 13.* fibras
musculosas longitudinales, quibus processus li-
gamenti ciliaris constat, in circulum minorem
finiri, circulum autem minorem ex fibris mo-
tricibus circularibus conjungi, *p. 14.* asseverat.
Plurimas arteriolas per membranulam arane-
am dispersas *Ruyschius Thes. all. p. 79.* memorat,
Hovium autem in *Prodrom. Thesaur. VI. plagii*
po-

postulat, quando in peculiari *Dissertatione circulare* humorum *ocularium* motum delineavit: canales, quibus intercedentibus motio talis celebretur, in *Actis* quoque *Eruditor.* A. 1703. p. 262. inde describuntur ac depinguntur. Circa Auriculæ conformationem *Valsalva* glandulas etiam cutis sebaceas & tragi, itemque musculos auriculæ, tum externos, tum internos expendit. Glandulas cutis vocat sebaceas, quod humorem secernant sebo similem, qui naturaliter post sui exsiccationem in furfureas abeat particulas, quales glandulæ in spina pariter & alis nasi, aliisque faciei partibus, potissimum sub palpebris, nec non in capillata capitis parte, atque circa collum & scapulas reperiantur. Tragi vero glandulas appellat eas, quæ ciceris exilis magnitudine super cartilagine ad tragus versus finem collocantur, cum glandulis lymphaticis inguinalibus (quales in cadavere foemineo vel viginti numerare licuit) & axillaribus convenientes. Externis auriculæ musculis quatuor, uni superiori & tribus posterioribus a *Casserio* inventis, quintum anteriorem adjungit, a temporalis muscoli membrana immediate supra exortum processus zygomatici ab osse temporum enatus, &, antequam auriculam attingat, in duas divisus partes, quarum altera in partem anteriorem superioris conchæ cavitatis, altera vero paulo superius in partem anteriorem cavitatis scaphæ infigatur. Duo-

bus

P R Æ F A T I O.

bus autem auriculæ musculis internis, utrumque extremum intra illam obtinentibus, ac in capitibus potissimum macilentorum conspicuis, nomina a trago & antitrago ita imponit, ut musculus tragi, ambitu fere circulari circumscriptum, fibris carneis externam tragi faciem occupare, musculus vero antitragi basin ad posteriorem antitragi partem habere, & pyramidis in forma assurgentem in chonchæ marginem, ubi anthelix desinit, inferi perhibeat. Intra labyrinthum vero zonas cumprimis sonoras pensitat, tanquam primarium auditus organum, tam vestibuli & trium canalium semicircularium, quam cochleæ. Alteram nempe nervi acustici mollioris portionem, quæ in sinu-nositates versus vestibulum excavatas sese insinuat, non per tria, sed quinque foramina eam vestibuli partem, quæ canalibus semicircularibus opponitur, supra orificium scalæ vestibuli tradit ingredi atque totidem furculis in tenuissimam membranam uniri, modo in vestibulo suspensam, modo, præsertim in auribus non recentibus propter ejus exsiccationem, fornici ejus annexam; a qua tamen vestibuli membrana aliæ membranæ ad tres canales semicirculares per horum quinque ostia distribuuntur, zonæ sonoræ appellandæ, quod strictioris tenuiæ sive parvæ zonæ figuram referant, ac potissimum motibus sonoris excipiendis inserviant. Alteram vero ejusdem nervi mollioris

portionem, ubi sinuositatē versus cochleæ centrum excavatam intravit, per minima foramina cochleam asserit subire, ibique partem septi membranaceam sive zonam cochleæ constituit.

§.55. Quartum spinalis medullæ involu-
lucrum a *Vieussens Nov. Vascor. System. p. 235.* non tam propriæ meningis productione, quam pro tenuissima membrana e vasis diversi generis, sanguiferis videlicet atque lymphaticis, conflata reputatur.

§.59. Arteriarum rami per digitorum latera decurrere a *Ruysschio Thesaur.*

§.61. *VI. p. 6.* notantur. Quoniam Autor vero in musculorum usu ac numero subinde videtur deficere, musculos artuum partim intuitu officii potioris recensere, partim nonnullorum simul connexionem adjungere liceat. Humerus novem instructus musculis, a Deltoide, Coracoide, & Supraspinato sursum, a latissimo Dorsi & Rotundo majori deorsum, a Pectorali & Infra-
scapulari antrorsum, a Rotundo denique minori & Infraspinato retrorsum agitatur. Cubiti flexionem Biceps & Brachiaëus internus, extensionem vero Longus, Brevis, Brachiaëus externus & Anconæus præstant. Pronator rotundus, a quo & Quadrato Radius pronatur, principio duplici, altero antè ab interno humeri tuberculo, ut & ab anteriori cubiti processu, altero autem lato tendineo a cubito ipso nascitur transitumque nervo utrumque inter principium largitur. Carpum tum tres, Cubi-
æus

tæus internus, Radiæus internus & Palmaris longus, flectunt, tum tres, Cubitæus externus, Radiæus longus ac brevis, extendunt. Digitorum motui 15. muscoli ordinario ita inferviunt, ut tertium eorum internodium a Perforante, secundum a Perforato, primum autem a 4 Lumbricalibus flectatur, omnes ab Extensore magno extendantur, atque a 4 interosseis adducantur, & a 4 quoque abducantur, licet muscoli interossei exterius demum cum tendinibus Extensoris magni in tertium internodium desinentes ipsam etiam Extensionem videantur adjuvare. Pollicis octo sunt muscoli: tres flexores, primi, secundi ac tertii internodii, tres extensores, primi pariter, secundi ac tertii internodii, unus Abductor unusque Adductor. Flexor secundi internodii Hypothenar itidem audit, quemadmodum Abductor, Thenar, & Adductor, Antithenar Riolano salutantur. Flexor primi internodii a ligamento quintoque osse carpi ad anterius primi internodii fertur latus. Flexor secundi internodii ab osse secundo Metacarpi non minus ac a sexto & septimo carpi enatus secundo pollicis internodio infigitur. Flexor internodii tertii sub termino supinatoris brevis superius & anterius a radio prodiens atque fibrarum manipulum, ceu parvum musculum, ab ulnæ tuberculo recipiens, tendinem superius cum perforantis tendine conjunctum, tertio pollicis internodio concedit. Ex-

ten-

tenfor primi internodii pollicis posterius a cubito sub principio supinatoris brevis originem petens ac in progressu fibras a ligamento transversali radioque ipso accipiens duplicem tendinem ad dorsum primi spargit internodii. Extensor secundi internodii ab iisdem enatus principiis sub priori internodio secundo implantatur. Extensor tertii internodii extensori internodii secundi adstans iisdemque principiis gaudens in tertium pollicis internodium finitur. Index cum Abductorem habet, tum Extensorem proprium, qui Indicator dictus posterius ab ulna juxta Extensorem tertii internodii pollicis proveniens aliquando duplicem tendinem, ex observatione *Comperi* (cujus Myotonia reformata propediem recusa auctior atque correctior ex Anglia expectatur) dorso internodii indicis tertii largitur. Auricularis denique sive minimus digitus præter Abductorem, Extensorem quoque, Flexorem & Adductorem sive Palmarem Quadratum possidet. Extensor auricularis, advertente *Compero*, partim tendineus ab externo humeri tuberculo, partim carneus a superiori ulnæ parte exsurgens, tendine duplici cum dorso internodii tertii cohæret. Flexor a processu unciformi octavi ossis carpi, ut & a ligamento carpi, emergens in internum primi internodii abit latus, dum Quadratus palmaris a ligamento carpi juxta principium pollicis ab-

abductoris & flexoris secundi internodii ad mediam partem Abductoris digiti minimi progreditur. Femori §.62. flectendo Lumbaris sive Psoas, & Iliacus internus, extendendo tres Glutæi, adducendo Pectinæus & Triiceps, & abducendo Quadrigemini, i.e. Iliacus externus, sive pyriformis, Gemelli s. Marsupium, atque Quadratus, & duo Obturatores, internus s. Marsupialis, atque externus, dicantur. Ad tibiam flectendam Biceps, Semitendinosus & Semimembranosus, extendendam Rectus, duo Vasti & Crureus, adducendam Sartorius & Gracilis, atque abducendam Membranosus & Popliteus concurrunt. Tarso flectendo Tibiæus & Peronæus antici, extendendo Gastrocnemii, Soleus, & Plantaris, adducendo Tibiæus posticus, & abducendo Peronæus posticus, ministrantur. Digitorum pedis motus ab octodecim dependet musculis, a longo quippe & brevi extenduntur, internodium eorum tertium a perforante, secundum a perforato, & primum a quatuor lumbricalibus

flectitur, prout a quinque interosseis adducuntur, & a totidem quoque abducuntur. Extensoris longi tendo quintus quinti ossis metatarsi, cum minimo digito conjuncti, observante *Cowpero*, alligatur processui, ita ut hujus connexionis intuitu tarsum pariter valeat flectere. Pollex duobus Extensoribus, longo & brevi, duobus Flexoribus, longo & brevi, uno Abductore, unoque Adductore fruitur, dum unicus digito minimo abducendo impenditur. Extensor longus ab interno fibulæ latere principio carneo satis lato, ut & a ligamento transversali, propullulans in superiorem secundi pollicis internodii fertur partem. Extensor brevis, pro portione quondam extensoris brevis digitorum juxta *Cowperum* habitus, ab anteriori calcis parte ad primum pollicis internodium vergit. Flexor longus posterius a fibula enatus in ultimum pollicis pergit internodium, aliquando tendinem quoque indici concedens. Flexor pollicis brevis a ligamento, quod os cuboides, cuneiforme medium & os metatarsi 4 & 5 connectit,
ad

ad primum pollicis os progreditur. Abductor antèrius a calcis parte interna ut & a ligamento exurgens in primum pollicis internodium terminatur. Adductor sive transversalis Placentini inferius & posterius a 5. 4. 3 & 2 Metatarsi osse exortus atque transversim sub perforantis tendinibus locatus cum primo pollicis cohæret osse. Tandem Abductor minimi digiti ab inferno calcanei latere ad primum digiti minimi internodium excurrit. Quamvis epiglottidis humanæ quatuor a Jacobo Sylvio Isagog. Anatom. Operib. insert. p. 112. adscripti muscoli tantum non ab omnibus in dubium hætenus fuerint vocati, nihilominus non solum duos attolentes, sed & duos deprimentes minores ab arythænoidearum cartilaginum apicibus oblique & antèrius ad epiglottidis latera delatos, atque vel cum Bauhino hyo- & arythæno-glottos, vel cum aliis rectius hyo- & arythæno-epiglotticos dicendos, & ego, & alii viderunt. Epidermis,

æque ac ungues, *Ruyfchio Thesaur. III. p. 17.* nil nisi expansio extremitatum papillarum cutanearum videtur, vix nisi in vola manus & planta pedis in duas pluresve lamellas dirimenda, a *Ruyfchio* tamen in dorso etiam manus in eadem divisa. Vnguiculos epidermidi adhuc cohærentes *Idem Thes. III. Tab. 3. Fig. 2.* exhibet, cutis pororum alios humori superfluo excernendo, alios rei alicui ad-

s.66 mittendæ *Thes. I. p. 29.* destinans. Testiculos viriles, neutiquam glandulosos, sed vasculosos esse, *Ruyfchius Thesaur. II. p. 62.* adstruit, semen ad vesiculas seminales transmittentes, ut ibi magis magisque perficiatur. *Epist. Problem. 15. p. 11.* qui *Thesaur. VI.* varia ovula profert.

s.67. Curiosum autem est, quod in ovulo aliquo, ovario etiamnum inexistente, fœtum prehenderit *Littre, ex Fontanella Histor. A. 1701. recensentibus Actis Erudi-*

s.68. *torum A. 1706. p. 265.* Sub cute penis duo porro integumenta *Ruyfchius Epist. Probl. 15. p. 13.* perpendit, cellulosum alterum, aura repleti aptum & *Thes. III. p. 60.* jam indigitatum, alterum nervosum imme-

diate

diate corpora nerveo-spongiosa cingens;
 in glandis autem superficie innumme-
 ras papillas nervosas, præsertim inter
 præputium & glandem, advertit *Thes. IV.*
p. 42. & Epistol. Problem. 15. p. 12. Neque
 glandulæ silendæ, quas vel *Littre*, me-
 morante *Fontanetta in Histor. Acad. A. 1701.*
 circa glandem penis, vel novam, quam
 in angulo curvaturæ urethræ sub osse
 pubis sitam, *Cowperus* in singulari *De-*
scriptione, in *Act. Erud. A. 1702. p. 499.*
 cum figura excerpta, deprehenderunt.
 Qui duo nervi insignes per dorsum pe-
 nis supra crassam corporum nervosorum
 membranam feruntur, a nervis ossis sa-
 cri, potissimum ultimo sive sexto, innu-
 ente *Vieussens Neurograph. l. 3. Tab. 29. p.*
234. ducunt originem. Hymenis fre-
 quentem mentionem *Ruyfchius Thes. II.*
p. 44. Thes. III. p. 20. Thes. IV. p. 27. Thes.
V. p. 25. & Thes. VI. p. 1. injiciens, in va-
 gina uterina & orificio uteri interno
Thesaur. p. 7. innumeras numerat papil-
 las nervosas. Uterum ipsum ex tribus
 membranis, communi una & duabus
 propriis, atque intermedia substantia

P R Æ F A T I O.

spongiosa coagmentari, *Vieussens Nov. Vasor. Syst. p. 6. & seqq.* declarat: communem, a peritonæo oriundam innumeris lymphatico-nerveis tubulis ac paucioribus sanguiferis interspersis, propriarum vero primam innumeris ductibus sanguiferis ac indefinitis lymphaticis, partim ab arteriis, partim a communi membrana prodeuntibus ac fibras musculosos mentientibus, præsertim in gravidis, constare. Substantiam autem uteri spongiosam intra poros suos irregulariter dispositos succum dictorum vasorum lymphaticorum recipere atque ex parte ad venas, ex parte ad uteri cavum, intervenientibus finibus rotundis ac porosis per internam membranulam porosam, §. 70^o ceu alteram propriam, deponere. Uteri substantiam primis a conceptione diebus multo crassiorē fieri, faciemque interiorem villosam & inæqualem, *Ruy-schius Thesaur. VI. p. 424.* affirmat, semen autem virile cavitatem uteri & tubarum ingredi, exemplo uteri mulieris in adulterio a marito interfectæ p. 15. comprobat, placentæ uterinæ substan-
tiam

tiam ex meris vasis sanguiferis absque ullis glandulis contextam *Thes. II. p. 53. Thes. III. p. 30. 54. & Thes. IV. p. 39.* demonstrans. Cum vasis autem placentam conficientibus vasa uteri sanguinea immediate uniri *Thesaur. II. p. 53. 55.* negat, quod membrana intercedat, convexam placentæ regionem obducens ejusque vasorum extremitatibus firmiter connata & cum Chorion continuata. Quomodo tamen nutrimentum foetui dicatum ex utero ad foetum perveniat, *Thes. V. p. 16.* dat explanatum, dum membranam Chorion in duas dispescit partes, maxime inter se discrepantes, alteramque earum tenuissimam & pellucidam foetum respicientem, Pseudo-Allantoidis effert titulo, alteram autem opacam, crassiore, non extensilem, & utramque faciem placentæ obducentem ea portione, quacum utero cohæret, membranam placentæ villosam denominat, quod talis succum nutritium in extremitatibus arteriarum uteri confectum æq; promte accipiat & ad venarum

placentæ extremitates deferat, ac villosa
 intestinorum tenuium tunica chylum.
 Eos inter, qui Allantoidem etiamnum
 in foetu quærunt & statuunt humano, no-
 men suum profitentur *Littre Hist. Acad.*
Scient. A. 1701. p. 20. atque Richard. Hale
Act. Philos. Angl. N. 271. p. 835. Foetus di-
 versæ magnitudinis ac ætatis a *Ruyschio*
Thesaur. VI. sistuntur descripti ac depicti,
 & quæ cum primis in iisdem videantur
 curiosa, in *Act. Erudit. A. 1706. p. 177.* le-
 gunrur excerpta. Sed Observationes
 Anatomicae mammarum structura fini-
 endæ, quam *Ruyschius. Thes. III. p. 31. &*
Epistol. Problem. 15. p. 10. totam vasculosam,
 ex meris vasis sanguifluis atque lactiferis
 conflata, adstruit, licet vasculorum
 horum numerum *Vieussens Nov. Va-*
sor. System. p. 59. lymphatico-nerveis cu-
 pias augere, ut ad Observationes Chi-
 rurgicas, vel Autores, vel Instrumen-
 ta, vel Affectus, vel Operationes ipsas
 spectantes, possim progredi. Inter Scri-
 ptores, qui integram Chirurgiam recens
 literis consignarunt, haud negligendus
 venit

P R Æ F A T I O.

venit de la Vauguion D. M. dolendum solum, quod *Tractatus* ejus *completus Operationem Chirurgicarum* Parisiis A. 1698 idiomate gallico editus, paulo serius ad nostras pervenerit manus. In hoc Operationes Chirurgicæ tantum non singulæ Capitibus 83 pro arbitrio dispositis, ita describuntur, ut operationi cuilibet manuariæ, tam hujus definitio, causæ ex partium structura enodata, & signa morborum, quorum gratia operatio suscipienda, præmittantur, quam apparatus ad quamvis operationem necessarius, medela omnis ad perfectam usque restitutionem, & Celeberrimorum Autorum Observationes, maxime Hildani, subjiciantur; finis autem tum capite ultimo de officio Chirurgi marini, tum explicatione figurarum, fascias compositas, suturas & machinas nonnullas exprimentium, imponitur. Iis vero, qui aliquid chirurgici aut observationes etiam pertractarunt, adjungi merentur: *Gendron de Cancro, Ruleau de Sectione casarea, Savi-*

Saviardi fasciculus Observationum chirurgicarum, Boirel Observationes de Lue venerea, Panthot de Lithotomia, quam ipse sustinuit, Clerici Apparatus commodus, Devaux Ars formandi Relationes Chirurgicas, Petiti Ars medendi Morbis ossium atque VVolffii Operationes Medico-Chirurgicae, maximam partem in Ephemeridibus Gallorum atque Actis Eruditorum recensiti. Hos inter Petitus novam adinvenit machinam, brachio luxato vel extendendo, vel restituendo accommodatam, & in Actis Eruditor. A. 1706. p. 157. Tab. 4. Fig. 10. repræsentatam. De Instrumentorum Chirurgicorum defectu, ineptitudine atque superfluitate, non minus ac de operationum nonnullarum ineptitudine, Magnus Facultatis nostræ Decanus, Bohn de Officio Medici Part. I. Cap. 22. maxime est evolvendus. De Hydatibus, de Phlyctænis, Extraneis e vulnere eximendis, Varicibus, Oculo Purulento, Excrescentia in inguine derepente oborta, & Verrucis legatur Bidloo Exercitat.

Ana-

P R Æ F A T I O.

Anatom. Chirurgic. 2. 3. 4. 6. 7. 8 & 9. De ano imperforato agunt *M. A. N. C. Dec.* 3. *A.* 5. & 6. *Obs.* 101. & *A.* 9. & 10. *Obs.* 194. raramque Spinæ ventositatem *Eadem* *Dec.* 3. *A.* 7. & 8. *Obs.* 151. ostendunt, quemadmodum allegato *A.* 5. & 6. *Obs.* 44. tantam patellæ sistunt relaxationem, ut facili negotio a quocunque ad talum usque absque ullo dolore detru-di potuerit. Novam herniæ speciem, in qua nonnisi latus intestini annulo primo intrusum successive in canalem, cœcum elongatur, detexit *Littre in Acad. Scient. Histor. A.* 1700. p. 16. & *Commentariis* p. 294. qui *Histor. A.* 1703. p. 37. talem quoque ex prolapsu intestini ac epiploci compositam herniam memorat, cujus saccus non amplius in cavitatem hia-verit ventris. *Mery* imprimis varias de Herniis observationes curiosas *Academ. Scientiar. Commentariis A.* 1701. p. 171. inferi curavit; insignem corneæ oculi excrescentiam feliciter extirpatam *Histor.* 1703. p. 40. proponens. Dentem evul-sum & mox in alveolum suum reposi-
tum

tum denuo firmari, exemplo comprobavit *Schelhammerus M. A. N. C. Dec. 3. A. 5. & 6. Obs. 220.* prout *Riedlinus M. A. N. C. Dec. 3. A. 7. & 8. Obs. 50.* Ischuriam ope peritonæi puncturæ ex voto curavit. Paracentesin thoracis inter spatia intercostalia ultimarum costarum institui *Ruyschius Thesaur. I. p. 33.* ideo interdicit, quod sæpissime, si non semper, nervi musculorum medium perreptent: ascitem autem nunc paracenteseos adjumento, nunc sine eadem, feliciter curatum loquuntur *Observationes, a du Verney junior. in Academ. Scient. Commentariis A. 1701. p. 271.* communicatæ. Calculos ipsos inter vesicæ tunicas aliquando subsistere augmentumque capere, *Littre Academ. Scient. Comment. A. 1702. p. 26. & Act. Erud. A. 1706. p. 317.* extrinsecus subjectorum dissectione cognovit. Primordia eorum ab ipsis renibus petere tanto minus veretur, quanto distinctius in ultimo juvenis cadavere viderit, a duobus calculis, tum cum uveteris partem, quæ inter tunicas

cas vesicæ procedit, primum perforatam, hincque a quolibet eorum meatum intra vesicæ substantiam ad locum usque, ubi detinebantur, efformatum fuisse, tum duo pariter ulcera, in rene alterum, alterum vero in pertuso uretere, excitata, per hujus canalem materiam purulentam excernentia. Quemadmodum vero calculos ejusmodi ad vesicæ collum locatos, digito indice in viri intestinum rectum, in foeminæ autem vaginam uterinam immisso, explorare jubet: ita pro ipsis removendis, si minores fuerint, tunicam vesicæ internam cathetere applicato supra indicem alterius manus suppositum frequentius atterere, atterendoque, quo exitus iisdem ad vesicæ cavum detur, rumpere suadet, in majoribus tantum lithotomiam præterea ordinariam ita admittens, ut tenaculo simul tumor vesicæ apprehensus ac blande hinc inde agitatus lacere-
tur. Atque tot Observationes cum Anatomicas, tum Chirurgicas, habui addendas, quæ ubi cum reliquis L. B.
gratæ

P R Æ F A T I O.

gratæ fuerint & proficuæ, temporis ac laboris in iisdem colligendis ac emit- tendis insumptorum pœnitebit nun- quam. Vale & fave. Lipsiæ, X Ca- lend. April. Anno reparatæ Sa- lutis M DCC VII.

IOHAN-



IOHANNIS VAN HORNE,

Anatomes & Chirurgiæ Professoris,

МИКРОКОСМОС,

SEV

BREVIS MANVDUCTIO

AD HISTORIAM CORPORIS
HUMANI.

PRÆLOQVIVM

AD

LECTOREM.

Nunquam animum induxissem, lector
benevole, hanc Microcosmi edi-
tionem publicæ luci exponere, nisi
evitum coegisset audacia quorundam ty-
pographorum, lucro unice inbiantium, qui
ne inconsulto typis eandem suis exscribere
punitabantur. Propterea malui bonesto
vidam viro id negotium committere, &
operam dare, ut, si non emendatior, au-
rior saltem aliquanto in publicum denuo
prodiret: præsertim cum is sancte mihi
**** testa-

testatus fuerit, expeti passim a studiosis aliisque viris literatis hunc libellum, cuius tamen exemplaria jam inde a pluribus mensibus, ut agebat, coeperant desiderari. Ut autem ingenue dicam, quod res est, cum primam editionem adornarem, longe alia mihi mens fuit, nam in privatum discipulorum usum conscripseram, ut haberent memoria quoddam adminiculum, & in quo, (ceu in parva mappa geographorum) uno velut intuitu cerne-
rent, quid aliorum ingentibus voluminibus contineretur. Volui enim sic eos manuducere & præparare ad legendos tum recentiores autores (inter quos palmam merentur incomparabilis Vesalius & Gallicum sidus Riolanus) tum etiam antiquum dictatorem Galenum, qui omnes huius scientiæ partes tam copiose prosecutus est, ut, nisi pleraque ejus volumina intercidissent temporum injuria, vix esset, quod desiderari in illo posset, præter variores quasdam, nonnunquam occurrentes, observationes. Cum vero placuerit divino numini, hisce nostris conatibus eo usque benedicere, ut aliquam medicina stu-
diosis

diosis utilitatem attulerint, non debui occasionem hanc, qua publice prodesse possem, negligere, & talentum mihi concreditum sepelire, sed volui etiamnum hanc lucernam accendere, & ponere in candelabrum, ut splenderet iis, qui lumen inde sibi mutuari cupiunt.

Quaquam autem non deesset mihi materia tractatum hunc amplificandi, ei-que molem conciliandi, consulto tamen abstinui, ne viderer aliorum operibus velle umbram facere. Qui enim instructissimam hujus artis supellectilem sibi comparare voluerit, adeat illos, quos modo indicavi, fontes, iisque jungat Germania decus, Bauhinum, & studiosorum hactenus cynosuram, Bartholinum, in quorum scriptis affatim reperiet, quæ animum exsatiare poterunt. Sed ea solum huic editioni adjunxi, quæ recentiorum industria prioribus adjecit, eaque intento velut digito monstravi, singulis inventi sui gloriam relinquens; ut inde constare possit, neutquam incrementi sui terminos attigisse Anatomen, nullique præclusum aditum ad naturæ penetralia ulterius pervestiganda.

PRÆLOQVIVM

Certe integrum volumen anatomicum de novo nunc compilare, quid aliud esset, quam cramben bis coctam apponere, præsertim cum nimia ejusmodi librorum copia scateat orbis eruditus! inter quos plurimi sunt, qui pecudum more sequuntur antecedentium gregem. Duo saltem forent optanda, meo judicio, tum, ut anatomici nunc temporis ea duntaxat, quæ supra præcedentes anatomicos invenerunt, scriptis traderent; tum, ut ea, quæ prave scripta sunt, emendarent: Quorum primum, ut nunc video observari a viris publici boni amantissimis: ita postremum etiam nunc desidero: quotusquisque enim est, qui operam sumsit diligenter & ad naturæ trutinam expendendit ea, quæ vel a solo Fallopio (taceo de aliis) sunt prodita, a cujus lectione nunquam non doctior soleo discedere: aut quis unquam in emendandis aliorum erroribus ea usus est mansuetudine, ut fecit Fallopius erga Vesalium? bodie qui scribunt, hoc unice quærere videntur, ut inveniant aliquid, quod carpere possint: atque utinam hoc semper fieret ab iis, qui manum operi admovent! sed exsurgunt
Ari-

Aristarchi quidam, qui pro affectuum imperio laudant ea, quæ ignorant, & vituperant illa, in quæ non dignantur inquirere. Sed mittamus hos ἐκ βιβλίας κυβερνήτας. Unicum mihi audio objici, methodum hanc, quam observavi, minus esse aptam & commodam tironibus, cum præsertim ii soleant incipere ab oculari inspectione: sed, præterquam, quod index subjunctus facile cuivis monstrabit, qua pagina reperiatur illa pars, de qua agitur in publica sive privata demonstratione; consilium mihi fuit, actiones simul docere, medico futuro scitu admodum necessarias, utpote ad quarum læsiones curandas ut plurimum vocatur: oportet igitur prius notitiam habere earum, & deinde considerare organa, a quibus, mediante calore & spiritu, illæ perficiuntur. Cum autem hæc organa non soleant ab omnibus uno modo oculis subjici; (Galenus enim jubet incipere, modo a manu, modo ab ossibus; alii ut plurimum auspicantur ab infimo ventre, deinde pergunt ad caput, hinc ad thoracem descendunt, & in generationis instrumenta desinunt) quis non videt, methodum

PRÆLOQVIVM AD LECTOREM.

dum quidem esse arbitrariam, attamen illam magis laudandam, quæ usum artis propius respicit: præsertim cum non pueris, ut olim, sed proVectioribus debeant inservire, quæ hic traduntur.

De administrandarum sectionum ratione nihil addo, tum quia Vesalius & Riolanus hic utramque implent paginem; recentiores quoque, in iis, quæ noviter invenerunt, encheiresin simul candide communicarunt; tum ne videar velle compendii limites excedere, & τῷ Δουλακίῳ μὲν ζῶν τὸ πῶς γράφειν facere. Tu interim, lector benevole, hoc nostro labore fruiere, & Vale.

DIATYPOSIS OPERIS.

*Functiones humane, itsque inservientia organa,
alia sunt*

*ad conservationem individui, quæ rursus vel
absolute necessaria, ut organa nutritionis, in-
ter quæ occurrunt*

os, externum, labiis,

*internum, utraque maxilla, denti-
bus, lingua, partibusque vici-
nis instructum.*

ventriculus, cum œsophago.

*intestina, iisque incumbens omentum,
& quod eadem colligat, mesenterium,
cum vasis illud perreptanti-
bus, sanguifluis & lacteis.*

hepar, cum suis vasis, & meatibus bilariis.

*cor, & pulmones, cum vasis illorum
muneri inservientibus, præcipue ar-
teria aorta, quæ sanguinem mittit
ad lienem,*

renes,

artus,

caput.

ad melius in nobis sunt, ut

caput in quo sunt organa

sensus,

*motus, cerebrum & spinalis me-
dulla, cum nervis inde prodeun-
tibus.*

artus,

artus, *superiores*, manus,
inferiores, pedes, *cum suis mu-*
sculis.

ad speciei propagationem, *eaque*
communia utrique sexui, ut
vasa præparantia,
testes,
vasa deferentia.

propria, ut penis,
uterus, in quo
foetus, cum
membranis,
placenta,
vasis umbilicalibus.



IOHANNIS VAN HORNE MICROCOSMVS,

SEV BREVIS MANVDVCTIO AD HISTORIAM CORPORIS HVMANI.

§. 1.



Leganter disertissimus Fernelius, in
fine *perorationis libri primi*: Vt ad
historiæ fidem Geographia, sic ad
rem Medicam humani corporis
descriptio pernoscenda.

§. 2. Hanc Topographiam corporis olim in
schola Ascepiadea pueri discebant *δεικνύντες*;
ostendebantur enim ipsis partes corporis tam ex-
ternæ, quam internæ: quod cum citra dissectio-
nem *a*) fieri non posset, eamque diligentem & cu-
ratam, factum est, ut opus ipsum cum additione
ἡ ἀνά Ανατομὴν dictum sit; & opifex ipse, cu-
jus officium erat *τέμνειν* secare, id est, secando
distinguere a se invicem partes, Anatomicus, Dis-
sector, Prosector &c. cognominatus fuerit.

a) Dissectioni quidem partium solidarum perficiendæ
Instrumenta secantia sufficiunt, Cultellus y. g. Forfex, Ser-
ra & Scalper excisorius; structura nihilominus earundem
ususque quo accuratius investigentur, aut instrumenta

etiam alia commodius applicentur, Stylo, Tubulo, Folle, Siphone, Microscopio, Antlia pneumatica, Elevatorio, Filo, Acu, Hamulo, Cote, Spongia, Malleo, simul opus est. Consulantur de Instrumentis Anatomicis in genere *Mich. Lyserus Cultr. Anatom. Proœm. Articuli. 2.* in specie de Siphone *Regnerus de Graaff sub finem Tr. de Organ. Viror. Caspar Bartholinus Adminisrat. Anatom. Specim. Sect. 3.* & *Blancardus de Scorb. & Fermentat. p. 107. & Anatom. Reform. p. 287.* ac de Microscopiorum usu in naturali scientia & Anatomia. *Frid. Schraderus Dissertatione Epistolica ad Conerdingium Gottinge An. 1681 perscripta.* Antlia pneumatica fere sola uberioribus posthac experimentis ab indefessis Anatomix Cultoribus illustrari postulat, in Academia Sarrotiana Venetiis primum pro sanguinis circulo confirmando, recensentibus *Actis Eruditorum A. 1689, p. 419* vocata in usum, hinc ad respirationis quoque negotium dilucidandum a *Wolferdo Senguerdo in Inquisitionibus Experimentalibus*, item ad sanguinis motum intestinum atque mixtionem, respirationem & transpirationem declarandâ ab *Elia Camerario in Disputatione de Subsidiis pro Arte Medica ab Antlia petendis*, adhibita. Sique aëris in sanguifera pulmonum vasa ingressus ulla ratione, certe Antliæ adminiculo, evidenter demonstrari valet, Corde catuli e. g. quod cum pulmonibus & trachea recens tubulo in aërem externum hianti appenditur, in Recipiente exantlato non solum intumescente, sed &, ubi adhuc calet, pulsante; quatenus Aër externus ea proportionem, qua internus lente evocatur, per tubulum ac tracheam ingrediens ac pulmones expandens vasorum demum sanguiferorum interventu ad cor ipsum pertingit, per aortam vero & venam cavam filo constrictas erumpere impeditus ventriculos ejus ac poros replet fibrasque vellicat. Nec desunt, qui Antliæ auxilio Mercurium in vasa a *Celeb. dum viveret, Nuckio injectum fuisse*, cum laudato *Camerario, Præfatione trium dissertationum &c.* tanto magis suspicentur, quod instrumentum aliquod antliæ

antliæ per cochleam jungendum a Muschenbrockio nunc habeatur fabrefactum.

§. 3. Sed isti *παιδαγωγούμενοι* seu a pueritia eruditi, domi quidem discebant historiam partium; cæterum, ubi proveciores jam erant, ipsis in schola tradebatur earundem usus: hinc est, quod apud Galenum distinctos videamus esse commentarios *de anatomicis exercitiis* seu administrationibus, a libris *de partium usu*.

§. 4. Nunc verò consuetudo ita jubet, ut, quamvis partium usus rite percipi non possit, antequam historiam quis didicerit, fere subjungantur *historiæ discursus de usu*, seu *officiis*, seu *functionibus partium*: tum, ne sterilis nimis evadat tractatio: tum, quia temporis, memoriæ, & jucunditatis discientium habenda est ratio.

§. 5. Hoc ignorato Medicinæ fundamento, reliquum etiam ædificium necesse est corruat: cum absque eo nec partes ipsæ, nec partium functiones, nec earundem læsiones rite cognosci aut discerni queant. Est enim subjectum, in quo omnis operatio medica instituitur: quod tanto accuratius erit scrutandum, quanto est cæteris omnibus corporibus excellentius.

§. 6. Sed quia in tradendis disciplinis ratio habenda est *Methodi*, seu aptæ dispositionis rerum cognoscendarum, ut quam optime facillimeque intelligantur, & memoriæ quam tenacissime inhæreant; ideo dispiciendum, quænam sit potior & magis accommodata captui discientium, Nul-

libi enim magis luxuriare solent autores, quam hic ubi suum cuique pulchrum videtur.

§. 7. Graviter pronunciat cl. Hoffmannus *l. 2. institut. c. 24.* eam corporis humani divisionem esse maxime probandam, quæ explicite doceat actiones humanas, quandoquidem in his conservandis tota ars medica occupatur. Talis autem eidem probatur, qua corpus dividitur in tres *ventres* (*caput* videlicet, *thoracem* & *abdomen*) seu cavitates notabiles, in quibus vel unum, vel plura viscera collocata sunt. Hi ventres iterum subdividendi sunt in partes *continentes* & *contentas*: præter hos nihil jam superest, quam *artus* tum *superiores*, tum *inferiores*.

§. 8. Sed, quod pace tanti viri dixerim, non mihi videtur hæc communis & recepta apud anatomicos Scriptores humani corporis divisio, quam suo calculo probat cl. Hoffmannus, satis accommodata ad explicandas actiones humanas. Cum enim hæc secundum ipsum duplices tantum sint, *b)* quei poterunt tribus illis partibus accommodari? Interim optime facit, quod *lib. 2. c. 25. §. 4.* optionem det, volentibus aliam servare methodum, præsertim si juxta actiones dispescantur omnia.

b) Hoffmannus Instit. Lib. 2. c. 51 uti tres facultates in genere asserit, ita totidem quoque actiones in genere tradere ac subdividereprehenditur.

§. 9. Igitur his vestigiis insistendo, dicamus in antecessum, alias esse in nobis *actiones*, quæ *conveniunt indiv iduo*, & ad ejus conservationem spectant,

stant, alias, quæ *speciei propagationis gratia* in nobis fiunt: quibus singulis sua famulantur organa. Sicuti enim alia est functio, qua quis patrat, alia qua concipit, cum illud vero, hoc mulieri sit proprium; ita fuere facta alia organa generationis in viro, alia in muliere. Rursus, sicut ad conservationem individui in utroque sexu, quædam functiones sunt *absolute necessariae* *πρὸς τὸ εἶναι*, quæ cæterarum sunt fundamentales, ut est ipsa nutritio, & quæ eidem inserviunt, quædam *πρὸς τὸ βέλτιον* sive *πρὸς τὸ εὖ εἶναι* ad melius esse, quales sunt motus & sensus; ita quoque reperiemus, singulis convenientia esse attributa instrumenta, quibus mediantibus illæ exercentur. Hunc tamen invicem habent respectum, & ita inter se sunt coordinatæ, ut fere una pars tam videatur esse necessaria, quam altera, atque unius insignis læsio, alterius quoque ruinam sæpe involvat. Interim principaliter a corde dependent omnes, veluti principe, imo microcosmi sole & monarcha. c)

c) Disceptatio de partium solidarum primatu, haud magni videtur momenti, cum omnes partes, ipso fatente Autore, æque sint necessariae, motusque etiam atque sensus, ostendente *Bohnio Circul. Anat. Prog. 19. p. 294. & Prog. 22. p. 340* ad simpliciter esse faciant. In specie Autoris de cordis primatu opinio precaria de flammula vitali nititur hypothese. Conf. de partium distinctione in principes & minus principes *Blancard Anat. reform. p. 4.*

§. 10. Iuxta propositam Methodum *nutritio- nis organa* prius erunt describenda, cum *vita & nutritio pari passu ambulent.* In his recensendis

non ab alia parte, quam ab *ore* jure licet incipere, quia ab ipso alimentum primo suscipitur, & in eodem prima fit ciborum præparatio: sed monendum insuper, non huic solum usui destinatum esse, sed ibi quoque formari vocem in brutis, & præterea sermonem absolvi in homine. Os mihi est, vel *externum* illud, quod a labiis circumscribitur: vel *internum*, quo nomine intelligi volo totum id spatium, in quod diductis ambabus maxillis ad imas usque fauces intropicimus, quo tamen hiatu plura continentur organa, quæ huc referenda veniunt. Vtriusque oris fundamentum sunt ossa *d) maxilla* tam superioris, quam inferioris, quibus, (ut de omnibus in universum ossibus pronunciat Galenus *proæm. libelli de ossibus*, & nos hic semel ut semper monemus,) reliquæ partes molles tum adnascuntur, tum stabiliuntur, adde, circumscribuntur atq; continentur: Nam, ut eleganter Hippocrates ait *lib. de venis. 1. 17.* ossa corpori firmitudinem & speciem præstant: Horum ideo descriptio in singulis organis primo loco a nobis recensenda venit.

d) Ossa in primordio singula, pariter ac circa fœtuitatis os Laurentius *lib. 2. de ossib. cap. 10* observavit, mere membranacea esse, hinc in cartilagineas, in duritiem demum osseam facessere, præter Harbaum *de Generat. Animat. Exercit. 56. p. 245.* menses fœtus percurrere exacte docet Theod. Kerckringius in *Osteogenia Fœtum*. Quoad structuram vero ossium propriam, pro meris tendinum productionibus eadem habet Steno *Myolog. Specim. p. 74* quem sequuntur Casp. Bartholinus *Diaphragm. Structur. nov. cap. 1. p. 6.* Beddebole *Essais d'Anatomie p. 73.* Anonymus Gal-

Gallus, (qui *Iob. Baptista Verduc* fertur) *Nouvelle Osteologie* p. 7. Contradicit tamen *du Verney* au *Journal des Sçavans* A. 1689. p. 338 quod membranæ etiam, v. g. dura meninx &c. in os quandoque abeant; cui merito addendum, non omnibus ossibus tendines inferi. Offa proinde laminis potius reticularibus, ligni instar vel libri, juxta *Malpighium Anatom. Plantar. Idea* p. 4. & *Anatom. Plantar. de Caudicis augmento* p. 19. coagmentantur, ita quidem, ut in ossibus longa ebullitione emollitis, aut cœli inclementiæ diutius expositis lamellas ejusmodi e nervosis filamentis ac succo concrescibili gypseo contextas ope officulorum transversalium, tanquam totidem clavicularum per interstitia trajectorum, nunc rectorum, nunc obliquorum, nunc incurvatorum, nunc capitatorum, tenacius inter se necti, interiusque triplicem lamellarum speciem, corrugatarum nempe, perforatarum sive cribriformium & reticulatarum conspici *Dominicus Gagliardus Anatomes Ostium parte prima Romæ An. 1689. edita cap. I. obs. I. 2. & 4* ostendat. Cum qua structura, uberius & accuratius absque omni clavicularum apparatu ab ipso *Malpighio Oper. Posth. p. 47* enodata, conferri poterit textura ossium a *Cloptono Habero Osteolog. nov. p. 33.* & *Antonio Leeuwenhoek Epistolar. P. 2. p. 200* proposita. Ad *Haberi* quippe mentem uti filamenta e particulis salino-terreis oblongis resultantia laminasque ossium constituentia in extrema ossium parte jugiter continuæ & parallelæ manent, nec in extremitate ossis terminantur, sed arcus in modum ibi reflectuntur filamentisque alterius lateris obviam eunt, ita inferiores filamentorum ordines, licet circa medullam parallelæ persistant, prope ossis tamen caput paulatim a situ hoc divergunt, & laminarum loco fasciculos componunt, cancellorum instar decussatos, reliquorum filamentorum ulterius non paucis a sociorum agmine ad formandas capitum ossis cavernulas secedentibus porisque longitudinalibus & transversis ubique intercedentibus, Se-

cundum *Leenbvenhoek* vero e quadruplicibus tubulis magnitudine differentibus ac longitudinem constituentibus cum aliis duplicis magnitudinis e cavitate ad peripheriam tendentibus interjectis, os coalescit, vid. *Acta Erudit. A. 1691. p. 576. & Supplement. Tom. I. Sect. 2. p. 104.* Perioftio, five membranæ ossa cingenti *Haverus ibid. p. 16.* duplicis generis assignat fibras, quarum interiores five ossi ipsi contiguæ recta ab una ad alteram ossis extremitatem excurrant, ortumque a dura cerebri meninge ducant, exteriores autem a musculis & tendinibus singularum corporis partium enascantur, adeoque pro diverso musculorum situ diversa etiam tendentiâ gaudeant, & alicubi priores plane decussent. Circa vasa Perioftii non minus ac reliquarum partium membranosarum sanguiflua consulatur *Ruyschius Resp. Probl. 4* vascula perioftii antichemii ab utroque latere uniuscujusque ossis tibiæ & præsertim e vasis similibus deducens ac *T. 5. F. 1. depingens.* Nervi juxta *Munnicks de Re Anatomica p. 10.* per perioftium expanduntur copiosissimi, qui, postquam ossa prope illorum extremitates perforarunt, per membranam ea intus obducentem ramos æque dense spargant. In ossium autem cavitatibus, quæ continetur medulla, non multum differre a pinguedine videtur *Malpighio de Oment. Pingued. & adipos. ductib. p. 116.* Speciatim vesiculas membranaceas oleosam substantiam non minus comprehendentes ac glandularum instar secernentes, simulque fibrarum motricium ope versus ossium parietes & capita propellentes, quo debita ossium facile alias frangi aptorum servetur temperies circaque capita ex oleosa eadem materia cum liquore glandularum mucilaginoso commixta, axungiae species lubricandis articulis utilissima producat, ab exteriori articularum tunica deducit *Haverus ibid. Discurs. 3. p. 164. confer. Acta Erudit. An. cit. p. 574. & 584.*

§. II. Sumamus igitur in manus *caput osseum*, est autem totum illud, quod primæ vertebrae colli insidet.

insidet. Hoc dividendum est in *cranium* & *maxillas*. Harum *superior* immobilis est, & *cranio* arctissime adhæret, *e*) *mediantibus* futuris innotatis, exterius *harmoniam*, (id est, talem ossium conjunctionem, quæ simplicem lineam repræsentat,) æmulantibus. Constat autem ex *undecim* ossibus, quorum quinque *paria* sunt, *unum* *impar* est. *Primum* ad angulum oculi externum cernitur, in quo præcipue notabilis processus *f*) (Græce ἀπέφυσις ἢ προβολή dicitur, pars videlicet ossis, instar rami in arbore, ultra planam superficiem protuberans) qui ad posteriora reflexus, constituit alteram partem ossis jugalis. *Secundum* in oculi cantho interno situm est, omnium minimum & tenuissimum, unde fit, ut raro in craniis e terra effossis reperiatur: præditum est hoc ossiculum amplo foramine, *g*) in narium cavitatem adaperito, cui in viventibus imposita est *caruncula lachrymalis* dicta. *h*) *Tertium* mihi est, quod cæteris majus spectatur genarum & palati potissimam absolvens partem; in hoc, præter infixos dentes, notabilis est in adultis *sinus* amplissimus, & præterea *foramen* in parte inferiore orbitæ oculorum conspicuum, *nervum* insignem *i*) transmittens. *Quartum* cum suo pari, partem nasi osseam constituit. *Quintum* situm est ad palati extremum, ubi narium foramina ad fauces tendunt. *k*) *Sextum* impar est, in medio proinde positum, a figura *vomer* nuncupatum, proximeque attingens septum narium.

e) Connexionem ossium in Symphyfin sine motu & Arthron cum motu dirimi, ac utramque diversimode subdividi, v. g. Symphyfin sine medio in Sutura, Harmoniam & Gomphosin, Symphyfia cum medio in Synchondrosin, Synevrosin & Syssarcosin, it. Arthron five Articulum in Diarthrosin, s. dearticulationem & Synarthrosin, s. coarticulationem, & utrumque in Enarthrosin, Arthrodiam, & Giaglymurna, omnes inter constat. Quæ dubia nihilominus contra membra dividenda pleraque ad *Anonymo Gallo* in *Osteologia* allegata moveantur, recensent *Acta Eruditorum A. 1690. p. 136. sq.*

f) Ab Apophysi parum discrepare epiphyfin, quod hæc in junioribus os tantum ossi adnatum ob fibrarum ossificationem nondum perfectam videatur, tradit *Anonymus Gallus Osteologie Nouvelle p. 47. vid. Acta Eruditorum A. 1690. p. 136.*

g) Foramen hoc amplum, rectius canalis ossei nomine indigitandum, haud est proprium ossiculo secundo, ab aliis ratione figuræ unguis denominato, sed commune cum tertio osse five maxillari, dum ab utriusque sinu connexo efformatur, sub spongiosa narium lamella inferiori exiens, lymphamque lachrymalem ab innominatam potissimum glandula secretam per puncta lachrymalia intra sacculum membranaceum, quo investitur, excipiens.

h) Carunculam vulgo dictam lachrymalem pro glandulosa membrana *Nuck. Adenograph. Curios. p. 5.* habere videtur; in homine quippe multis foraminibus pertusa est, compressaque lympham stillat. Ejusmodi foraminulorum nonnulla punctis lachrymalibus atque osculis ductuum hygrophthalmicorum delineata repræsentat *Ruyschius Thesaur. Anatom. Secund. Tab. 1. Fig. 3.* Glandula vero lachrymalis quæ in brutorum tertia palpebra gaudentium majori oculi cantho sita deprehenditur, & cum canaliculis excretoriis a *Stenone obs. de Glandul. ocular. p. 89.* describitur depingiturque, in homine, observante *du Verney* & recensente *Taubry Nov. Anatom. p. 315* reperitur minime,

i) Ra-

i) Ramum videlicet minorem inferiorem paris quinti. vid. *Vieussens Neurograph. lib. 3. p. 171.*

k) Posticæ ac laterali osis hujus palati parti notabile incisum est foramen, per quod præter vasa sanguifera nervulus paris quinti ad glandulas & membranam palati distribuitur. *Vieussens lib. cit. p. 172.*

§. 12. At *inferior maxilla* os est, in adultis unicum, in foetu vero ex duobus, circa mentum per *Synchondrosin* l) junctis, constans. *Figura* ejus est arcuata, respondens naturaliter superioris circulo. *Processus* habet duos, unum acutum, qui *κροτών* dicitur, cui musculi temporalis tendo adnectitur; alterum capitatum, qui *κόνδυλος* appellatur. Hoc capitulum, intercedente cartilagine, m) recipitur intra cavitatem oblongam ossium temporum, ibidemque, *ligamentorum* n) validorum ope, detinetur. Est hæc articulatio elegans, & causa mobilitatis, quam ob ciborum masticationem necessario maxilla obtinet: ut enim in molendinis farinaceis unus lapis molaris circumgyratur supra alium immobilem, ita inferior maxilla movetur ad superiorem. Cavernosa est intus, vel potius pumicosa, & prædita locellis seu *præsepiolis* dentium, ad quos per posticum & internum foramen vasa tendunt, quorum reliquæ egrediuntur per foraminulum anteriorius.

l) Maxillam inferiorem e duabus partibus constare in foetu recens nato certum est; at vero earum unio non fit cartilaginis interventu, uti Autores autumant, imo, quotiescunque illud exploravi, semper reperi duas hæc
par-

partes membranæ ope cohærere *Ruyfchius Catalog. Rarior. p. 10.*

m) Cartilagines, æque ac ossa, congeries lamellarum sive membranularum, interventu appendicularum fibrosarum seu claviculorum, inter se cohærentium, videntur *Gagliardo Anat. Ossium cit. lib. 2. obs. 3.* eo, quod aliquandiu insolatæ aut ignis beneficio exsiccatae in quam plurimas quasi membranulas queant separari. Ab ossibus tamen, quoad mollitiem, flexibilitatem & elasticitatem discrepant, quia ex sententia *Gagliardi loc. alleg.* succo non concrescibili nec gypseæ naturæ irrigantur, aut juxta *Haverum Osteolog. Discurs. V. p. 279.* particulas rigidas extremitatibus suis non omnino contiguas, sed paulisper distantes, obtinent. Vfus cartilaginum occurrit multiplex, quatenus aliæ earum ossium connexioni aut motui facilitando, aliæ aliis partibus vel suffulciendis vel patulis servandis, vel obtegendis inserviunt. In specie quomodo cartilagines costarum in respiratione egregie conferant, ab *Havero Discurs. cit.* declaratur. vid. *Acta Eruditorum A. 1691. p. 588.*

n) Ligamenta non prorsus insensibilia esse, nec eorum sensibilitate motum ossium lædi, tradit *Haverus Osteolog. Discurs. IV. p. 259.*

§. 13. *Dentes* o) singulariter maxillas ornant, & armant, quibus per *gomphosin* infiguntur, fere ut clavi parietibus. *Numero* sunt ad summum XVI in utraque maxilla, idque in viris, ordinarie XIV & is numerus mulieribus familiaris: ut sint in totum XXVIII aut XXXII. *Substantia* sunt ossa, p) licet quibusdam prærogativis excipiantur a communi conditione ossium. *Figura & officio* differunt, sunt enim vel *acuti & lati*, antè collocati, qui *incisores* dicuntur, vel *acuti & rotundi*, qui

qui *canini* & *oculares* vocantur, vel *lata superficie* præditi, quos *molares* appellamus. Ex his duo ultimi, in adulta vel provec̃ta ætate prodeuntes, *sapientiæ* & *genuini* nuncupantur. Molares omnes pluribus radicibus, reliqui unica tantum, præditi sunt. Cæterum in pueris primo prodeunt *acuti*, qui postmodum ab aliis succedentibus protruduntur & expelluntur e sua sede, quod si non fiat, aliam sibi viam parant per osseum repagulum, & quidem *extrorsum*, si in maxilla superiore erumpant: *introrsum*, si in inferiore. Dentium pars abscondita est intra carnem mollem & fungosam, quæ gingiva q) dicitur.

o) Dentes e tubulis exilissimis tantum transversalibus compingi, ab intima earum parte concava nervis, sanguiferis, aliisque vasis oppleta oriundis, docet *Leeuwenhoek Epist. Part. III. p. 3.* vid. *Acta Eruditor. A. 1689. p. 171.* At *Malpighius Anatom. Plantar. Id. p. 4.* & *de Caudicis augmento p. 19.* atque *Gagliardus Anatom. Off. alleg. cap. 2. observat. 2.* duplicem dentium commemorant partem: interiorē alteram cum radicibus continuam, in humano quidem dente quæ massam quandam valde compactam nulloque partium vestigio interstinctum, in vitulino tamen stamina basin versus a radice producta varieque inclinata & crispa exhibeat: alteram exteriorē basi veluti adnatam, & innumerabilibus ac validissimis filamentis transversis q̃. perpendiculariter a superficie interioris substantiæ elevatis, constantem primamq; tēneritudinem successu temporis cum lapidea fere duritie commutantem. Vnde *Haberus Osteolog. Discurs. I. p. 78.* duplicem quoque dentibus materiam vindicat, unam molliorem, & vere osseam, duriorē alteram & quasi lapideam, quæ ex filamentis transversis & tantum non arcuatis con-

contexta priori extra gingivas eminenti ac e filamentis longitudinalibus, in superiori molarium parte, e transversis etiam resultanti ad instar corticis incumbat, eamque a consumptione & detritione immunem præstet. Dentes siquidem continuo crescere *ibid. p. 82.* negat, dentis elongationem, ubi in evulsi oppositi locum succedat, non tam gemino incremento partis præsertim corticalis, quam aliquali protrusioni ab extravasato succo nutritio factæ adsignans, conf. *Acta Eruditorum A. 1691. p. 579. 580.* In dentium cæteroquin principio nullum prorsus radicum vestigium reperiri, sed ultimum hæc germinare *Gagliardus Obs. citat.* observat, figuraque adjecta ortum ac incrementum dentis cujusdam molaris explicat, prout dentium incisivorum, caninorum & molarium generationem atque compositionem *Malpighius Oper. Post. p. 51.* extricat figurisque *Tab. 1 & 2* illustrat.

p) Dissimili ratione dentes humani, quam reliqua ossa constructi reputantur *Gagliardo obs. alleg.* quia non solum medullio sive parte spongiosa ut plurimum destituantur, verum etiam nec in squammulas sive lamellas ulla ratione dissolvi valeant. Lamellas nihilominus & dentibus, utpote distincte in dente equino deprehensas, attribuit *Haberus Osteolog. Discurs. 1. p. 84.* discrepantiæ inprimis rationem in periostei cum ossibus maxillarum communis defectu ac nervulorum præsentia, quibus reliqua ossa videantur carere, quærens. Nec in dentis humani lamellis exprimendis *Bidloo Anatom. Tab. 92. Fig. 7.* deest; sicuti membranula etiam dentem intra alveolum externe investiens, ejusdem e vivo vel recens mortuo extracti per aliquot dies in aqua maceratione, a *Cowpero Anat. of the Human. Bod. T. 92. F. 7.* detegitur.

q) Gingiva, observante *Bidloo Anatom. Tab. 13. Fig. 10.* caro est fibrosis lamellis juxta se positis constans ac glandulis interspersis gaudens.

§. 14. *Exterius* itaque os, ut dictum est, constitunc

tuunt *labia*, quorum alterum superius, alterū inferius nuncupatur. Utriusque *substantia* constat carne fungosa, r) & cum singulari suavitate molli, quam investit tenuissima cutis, oris tunicæ continuata, per quam rubedo subiectæ carnis transparet. Sunt autem labia egregie mobilia, ad varias motuum differentias, juxta pronunciandarum vocum diversitatem, exercendas; musculorum s) autem, labia moventium fibræ ita sic invicem commiscentur, ut discerni ne utquam possint. Dividuntur ab autoribus hi musculi in *communes* & *proprios*: illorum primus est *quadratus*, Galeno *πλάγιος μαμῶδες* dictus, cum revera sit membrana, carneis fibris hoc loco prædita: originem autem habet, vel potius adnascitur claviculæ, collique vertebrarum spinis: alter est *buccinator*, t) in tubicinibus valde conspicuus: hic inseparabiliter succinctus est tunicæ oris, u) & ab una maxilla tendit in alteram; Inter proprios numero *elevatores* utrinque duos, a quarto osse maxillæ superioris, prope confinium primi ossis exortos, & in labium superius desinentes: ** iis opponuntur *depressores* duo, originem habentes circa menti medium, fibrisque rectis ad labrum inferius adscendentes: duo præterea adsunt *abductores*, sed obliqui: horum *unus* *Zygomaticus*, a primo osse maxillæ, portionem Zygomatis constituyente, nascitur, & in labri utriusque confinium desinit; *alter* vero lateraliter a maxilla inferiore incipit, & finitur juxta insertionem

nem præcedentis. *Constrictor* unus est, utrumque labium in orbem cingens.

r) In homine labiorum ambitum egregie quoque a glandulis stipari totidem uvas referentibus annotat *Steno de Muscul. & Glandul. p. 32.* conf. pariter *Bartholinus Cent. 3. Epist. 97. p. 420.* & *Cowper. Anat. of the Hum. Bod. Append. T. 4. F. 8. lit. m.* labiorum glandulas delineas.

s) *Musculus Stenoni Myolog. Specim. p. 11.* fibrarum motricium collectio est ita conformata, ut mediæ carnes parallelipedum obliquangulum constituent, tendines vero oppositi duo prismata tetragona componant. Quamlibet fibræ carneam ex innumeris atque exilissimis vesiculis censent contextam *Crocone in Collect. Philosoph. Anglic. No. 2. p. 22.* & *Actis Eruditorum A. 1682. p. 194.* ac *Taubry Anatom. Nob. p. 235.* tanto lubentius, quod structura ejusmodi *Leeuwenhoekii* observationibus in *Transact. Philosoph. N. 106. p. 126.* recensitis, confirmetur. Verum Microscopium vulgare sibi imposuisse, rugasque globulorum siue vesicularum speciem exhibuisse ipse *Leeuwenhoek Epistol. Part. 2. p. 43* fatetur, strias siue fibras carnosas membranulis circumvolutas in magnum potius numerum aliarum striarum siue fibrarum, nunc in membranam, nunc in tendinem finientium, resolvens: uno verbo, magnum musculum ex multis millibus musculorum parvorum coalescere arbitratur. Id quod *Steno l. c.* jamjam tali definitione indigitasse videtur: Fibra motrix est minutissimarum fibrillarum sibi mutuo secundum longitudinem immediate junctarum certa compages, cujus intermedia pars ab extremis differt, consistencia, crassitie, & colore, & ab intermedia parte vicinarum fibrarum motricium separata est per transversas fibrillas propriæ musculorum membranæ continuas. Ex eo, quod fibrillæ nervæ in musculis arctissime uniantur, & fasciculi nervi majores ac crassiores in fibras fibrarum musculorum haud absimiles & per transversas fibrillas æque connexas non modo dirimi queant, sed &

qua

quælibet istarum fibrarum nervearum more carnearum fibrarum in minutissima alia filamenta discerpi, *VVefferus de Cicut. Aquat. p. 87.* omnium muscutorum fibras nihil nisi nervos esse conjicit atque recentissime etiam fibras carneas a nervis, nervea vero filamenta a vasis sanguiferis *Ridley Anatom. of the Brain. c. 12. p. 100* deducit. Nihilominus interna fibrillarum facies motusq; organum primarium satis delitescunt, i. e. ambigitur, utrum fribillæ instar tubulorum cavæ, an vero medulla quadam spongiosa secundum *Borellum de Motu Animal. Part. I. p. 6.* repletæ sint; utrum itidem muscutorum contractio ipsis fibris carneis, an vero fibris transversis tendineis ac cum membrana propria continuis, prout *Mayow de Motu Musculari cap. 2. p. 13.* *Perrault. Essais Physique Tom. I. du Mouvement peristaltique p. 161.* & *Vieußsens Neurograph. lib. 3. p. 243* asserunt, debeatur. Interim, quoad differentias muscutorum alios eorum simplices esse, alios compositos, formatos alios, alios non formatos, ex *Stenone lib. alleg. & de Muscul. & Glandul. p. 11.* atque *Bohnio, Circul. Anatom. Progymnasm. 29. p. 452.* abunde constat.

* Præterquam quod Quadratus a vertebrarum colli spinis secundum Galenum emergat tenuis & membranofus, oritur etiam a cute superioris partis musculi cucullaris & pectoralis, inde ascendens sub cute cervicis evadit carneus, ejusque pars altera osi hyoides annexa mox circa medium maxillæ inferioris terminatur, altera vero portio latior ulterius pergit, usque in buccas sub labiorum angulo definat. Vterque quadratus simul agens utrumque oris angulum una cum buccis deprimit faciemque mœstitiæ proprie exprimit, &c. *Cobber Myotom. Reformat. cap. 20. p. 58.*

1) Equidem *Bidloo Anat. Corp. Hur. Tab. 12.* Buccinatores mavult eum appellare, quod fibra cum circulares, tum rectæ adsint, ortu æque ac insertionem & involucro differentes: circulares enim fibras a superiori ad inferior-

rem gingivam, & vice versa duci, rectas vero a quarto superioris maxillæ osse, imo ulterius ab ipso naso originem petere. Ast buccinatorem a gingiva superiori ad inferiorem tendere, diversisque fibrarum ordinibus ut & figura vulgo assignata gaudere pernegat *Cowper Myotom. Reform. cap. 10. p. 59.* principium ejus antèrius potius in acuto maxillæ inferioris processu, qui corone audit, ac terminum, gingivis superatis, quibus utrinque adhæret, in labiorum angulo quærens. Ratione usus, musculus buccinator masticationem multum adjuvat, quatenus glandulas buccarum comprimendo ad humorem copiosius secernendum easdem stimulat, præeunte *Taubry Anatom. Nov. p. 8.*

u) Aut verius, glandulis buccarum, a *Stenone Observat. Anatom. de glandulis oris p. 17* descriptis.

** Elevatorum horum alterum non modo musculis utrique labiorum communibus accenset *Cowper Myotom. Reform. c. 10. p. 61.* quia sub termino Zygomatici implantatur, sed & elevatorem labio inferiori proprium hætenus neglectum primus observat *p. 62. & Fig. 4. lit. F. F.* delineat, intra labium inferius ita locatum, ut principio carneo inferius a gingivis ad dentes incisores pertinentibus recta ad inferiorem cutis menti partem, tanquam terminum, descendat. Scire namque est, ab allegato *Cowpero* tres tantummodo musculos alterutri labiorum proprios, elevatorem videlicet labii superioris, depressorem inferioris ac elevatorem inferioris numerari, Zygomaticum autem elevatorem, depressorem ac constrictorem pro musculis utrique labio communibus venditari.

§. 15. Labia dictos quidem motus obeunt per se, immoto manente osse cui adhærent, ut quilibet in semetipso ille experiri potest: cæterum conspicue admodum, & majori cum robore contingit maxillam inferiorem moveri. Quem in finem
acce-

accepit robustissimos musculos, quorum par primum sursum eandem trahit, & *temporalis* nomen accepit, quia situm est in regione laterali capitis, supra temporum os late expansum, dein, compactis fibris, sub osse jugali transiens, inseritur tendine suo, sed carne circumcirca vestito, in processum maxillæ acutum. x) Alterum par vocatur *masseterium* seu *mansorium*, quod in duos commodè dividi potest: oriuntur partim ab osse jugali, y) partim a primo osse maxillæ superioris, z) inferunturque in inferioris maxillæ partem exteriorem & inferiorem. a) *Vsus* est, ob fibras decussatim se interfecantes, maxillam dextrorsum & sinistrorsum oblique movere. Tertium par vocatur *pterygoides* vel *alare internum*, quoniam ab interna sede processuum aliformium exoritur carnosum, & inseritur in posteriorem, interiorrem, sed inferiorem maxillæ partem. *Vsus* est, eandem antrorsum exerere. Quartum par dicitur *alare externum*, b) ab externo processuum aliformium latere prodiens: hoc implantatur cervici maxillæ interius, atque retrorsum eandem trahit. Quintum par facio *digastricum* seu *biventre*, male dictum aliis graphioides, cum revera originem suam adipiscatur ad mammiformis processus partem posticam: c) quia vero itinere medio in tendinosum corpus angustatur, quod interjectum est duobus carnosis ventribus, hinc nomen suum accepit: inseritur autem ad menti

medium inferius ac interius: ejus *officium* est, maxillam deorsum trahere, & os aperire.

x) Musculus hic pericranio obductus juxta *Bidloo Anatom. Corp. hum. Tab. 12.* levisimo negotio in varios ac multiplices secundum longitudinem, i.e. a circumscriptio-
ne circulari ad tendinum punctum vergentes potest findi. Secundum latitudinem in duos sive biventralem, non solum respectu intermediæ tendinosæ membranæ, sed & carnearum fibrarum apparentiæ dividendus est, cum tendinosæ horum ac motrices fibræ membranoso septo a se invicem distinguantur. Oritur autem speciatim tum ab osse frontis, sincipitis, cuneiformi & temporali, tum a zygomate, advertente *Cowpero Myotom. Reform. c. 18. p. 93.*

y) Principio carneo.

z) Principio tendineo.

a) In communē potius cum musculo alari interno tendinem, angulum maxillæ inferioris tegentem, videtur abire, adeo, ut quivis manforius cum dicto alari musculo digastricum exhibeat.

b) Hoc interdum duplex esse, *Bidloo Anat. Tab. alleg.* observat, partim lato carnosoque initio ab alari processu externo, partim ab osse Sphænoide productum. A pari vero isto alari externo, interius juxta cervicem processus condyloidis maxillæ inferioris desinente, maxillam inferiorem non tam retrorsum, quam antrorsum moveri, notat *Cowper Myotom. Ref. c. 18. p. 97.* quemadmodum ab alari interno temporalis & manforii actio juvatur.

c) Ab antica potius processus mastoidei parte principium ejus carneum resultat, non secus, ac fibræ nonnullæ tendinosæ ab osse hyoide ad alterum ejusdem ventrem carnosum accedunt, postquam stylohyoideum & ligamentum quoddam annulare osi hyoidi lateraliter annexum perforavit, observante *Cowpero cap. cit. p. 95.* Præter usum autem ab Autore assignatum Masticationem quoque promovere a *Taubry Anat. Nov. p. 7* notatur, in
quan-

quantum glandulas maxillares internas comprimendo ad uberiores salivæ secretionem & excretionem faciat.

§. 16. Aperto ore externo diductisque maxillis, cernitur *internum*: in quo primo notandum venit *palatum*, pars videlicet ejus superior, cujus *figura* laqueata est, *substantia* autem caro peculiaris, fimbriata, & interius compluribus glandulis glomeratis prædita, e qua innumeri ductus exiles prodeunt, qui ipsum perforant, instar cribri: *d)* hæc a dura matre *e)* quosdam furculos accipit, qui sensibilitatis in ea sunt autores: obducitur autem cuticula, quæ ipsi cum toto ore est communis. *Usus* est, ad refringendam vocem, perinde ut laquearis in sacris ædibus; hujus testimonium perhibet ejusdem exesio, qualis sæpe contingit in laborantibus Lue venerea, tales enim raucam & ingratam vocem edunt: *f)* juvat quoque ad saporum dignotionem. *g)*

d) Totam palati carnem, ut in brutis, sic & in homine, nil nisi glandulam conglomeratam esse tonsillis continuatam, unde innumeri exiles ductus prodeant: nec meram haberi membranam a *Schneidero de Catarrh. lib. 3. Sect. 2. cap. 3. p. 504.* pituitariam posteriorem dictam, tradit *Steno Obs. de Glandul. oris p. 19. & de Muscul & Glandul. p. 33.* Cui *Schneiderus* ipse *de Catarrh. lib. V. sect. 2. cap. 2. p. 143.* videtur annuere, dum multarum glandulosarum caruncularum meminit, quæ in membrana ista incisa occurrant. Membranam pituitariam, tum narium, tum palati, exactius describens *Vieussens Neurogr. lib. 1. c. 16.* ductus ejus ratione officii vasa mucifera nominat. Fibras tamen carneas glandulis intertextas simul cum pe-

culiari perforamen offeum vase, a *Stenone Observat. Anat. de Narium Vasis* p. 107. commemorato *Bidloo Anat. Corpor. Human. Tab. 14. Fig. 4* delineat.

Mentione autem glandulæ conglomeratæ facta, operæ pretium erit, differentiam, structuram usumque glandularum in genere simul innuere. Nempe, discrepantiam earum quod concernit, in conglomeratas & conglobatas a *Sylvio Disput. Med. 5. Stenone de Muscul. & Glandul. atque Graafio de Succ. Pancreat. cap. 4* dirimuntur glandulæ, quarum priores, congestæ potius secundum *Schelhammerum de Tumoribus* p. 25. dicendæ, superficiem inæqualem obtinentes ex pluribus aliis glandulis minoribus invicem unitis consistunt vaseque peculiari excretorio gaudeant; posteriores autem superficie æquali præditæ ex una & continua magis substantia coalescant, commerciumque cum lymphaticis colant. Divisione tamen ista *Lossius Dissert. de Glandulis* nondum acquiescens, conglutinatas & congregatas superaddit, pariter quidem compositas, atque conglomeratas, ab hisce tamen in eo differentes, quod conglutinatæ, v. g. tonsillæ, e glandulis minoribus arctius cohærentibus coagmentatæ formam conglutatarum repræsentent, congregatæ vero, e. g. palati, œsophagi, ventriculi &c. in uno congregentur loco, parum tamen invicem connectantur, nec membrana communi cingantur. Hinc quoad texturam glandularum, has omnes e meris vasculis instar testiculorum compingi tradit *Edmundus King. Transact. Philosoph. N. 52. p. 1046.* & quidem ad mentem *Lossii Dissert. alleg.* glutinis alicujus beneficio inter se connexis. E diverso *Malpighius in literis cum ad Sponium, tum ad Regiam Societatem Anglicanam de structura glandularum conglutatarum perscriptis*, easdem tanquam rotundos, interdum ovaes, & non raro oblongos folliculos, excretorio vasi continuatos & appensos, declarat declaratasque adversus *Nuckium in Oper. Posth. p. 101* vindicat. Prout *Bellinus Opusc. Anat. p. 146* etiam sta-

statuminat, glandulam formari posse, si a summoramo arteriarum, vel etiam a quacunque parte ramorum aut trunci deducatur canaliculus non conicus, neque emit-tens ramos; sed cylindricus: & vel advolutus in spiram, vel plicatus in plicas, vel etiam neque intortus, neque plicatus, sed extensus per longitudinem, quantum res exigit &c. Modusque, quo ductus excretorii ab extre-mitatibus vasorum sanguiferorum oriantur, a *Cobbero Anatom. of the humane Bodies Append. T. 3. F. 7.* exhibetur. Ast quemadmodum *du Verney* glandulas nil nisi vasorum capillarium & vesicularum contextum apud *Genderum de Fermentis Sect. 2. cap. 4. p. 128.* asserendo hypothesin utramque conjungit, ita *Beddebole Essais d'Anatomie Discurs. 3. p. 48.* glandularum alias vasculares, alias vesiculares pronuncians, plerasque conglomeratarum pro vasculosis & conglobatarum pro vesicularibus venditat. Qualem in conglobatis nihilominus structuram *Nuck Adenograph. Curios. p. 8.* negans substantiam conglobatarum potius fibrosam muscosamque duplici membrana involutam *p. 33. & seqq.* explanat, earumque catalogum non minus ac conglomeratarum *p. 5.* suppeditat. *Cassp. Bartholinus Observationum, quas Specimini Historie Anatomica subjunxit, tertia p. 154* dubitat, annon glandulae conglobatae duplicis sint generis, alias, in quibus lymphæ primo secernatur, & alias, in quibus eadem in prioribus secreta tantum pertransseat. Vsum denique glandularum quod spectat, Recentiores unanimiter hactenus secretionem quandam alicujus humoris ab iisdem, tanquam filtris, celebrari voluerunt. *Nuck vero Adenogr. cit. p. 57.* glandulas conglobatas ab hoc munere excipit, quod lymphaticis & adducentibus & abducentibus (pro-ut *Steno quoque de Muscul. & Glandul. p. 37.* atque *Peyerus Exercit. Anat. & Med. 17. p. 84. & Merycolog. lib. 2. c. 1. p. 92.* annotarunt,) gaudeant adeoque origo lymphaticorum in glandulis quaerenda sit minime. Lympham interim glandulas dictas trajicientem duplici ra-

tione reddi subtiliorem p. 48 contendit, primo quatenus particulae ejus, arctius adhuc unitae, in muscosa illa glandularum substantia disuniantur & in plures minores particulas abeant, spiritus dein copiosius per nervos affluant sanguini reaffundendi. Conf. *Acta Eruditor. A.* 1692. p. 97. & seqq.

e) A nervulo potius paris quinti superius ad §. II. lit. K indigitato; quemadmodum arteriolae palati copiosae a carotide externa emergunt ac venulae in jugularem internam desinunt. Consul. *Vieussens l. I. c. 16. p. 98. & 101.*

f) Præterea & potissimum ratione humoris in glandulis secreti salivam adauget. vid. *Bohn. Circul. Anatom. Progymnsm. 9. p. 135. Lowerus de Cord. c. 6. p. 172. & Taubry Anatom. Nov. p. 7.* vel saltem portionem mucii secreatu rejiciendi juxta *Vieussens l. c.* suppeditat.

g) In palato namque & buccis papillas nerveas aliquot grandiores conicam figuram referentes foras erumpere, iisdem minimis inter glandularum excretoria vasa disseminatis, observat *Malpighius de Lingua p. 58.* itemque papillas in palato lingualibus undiquaque respondentes, præter *Fracassatum de Lingua p. 160. Bellinus Gustus Organo cap. 14. p. 226* describit.

§. 17. Versus partem posticam occurrunt angustiae, fauces dictae; ita enim vocamus commune illud iter ad asperam arteriam & gulam: Græci vocant ἰσθμὸν.

§. 18. Ad cujus utrumque latus glandulae sunt sitae, quae proinde Græcis *παρατομία* dicuntur, Latinis *tonsillae* & Barbaris *amygdale*. Vestiantur communi oris tunica, b) & admodum, non solum spongiosae, sed foraminulentae sunt. i) *Vsus* dicitur esse, ut faciant ad salivae generationem, a qua os perpetuo madet; mihi vero vide.

videtur adhuc incognitus. In horum medio veluti e tholo suspenditur *uva* seu *gurgulio*, cujus *figura* simillima stiriac est; Substantia vero, caruncula fungosa, rubra, vestita tenui ac mollissima pellicula, cujus beneficio palato adhæret: *k*) quanquam diligentia anatomicorum duos etiam exiles *musculos suspensorios* invenerit. *Vsus* triplex est Galeno, 1. esse plectrum vocis, *l*) 2. aëris impetum frangere, 3. pulverem in laryngem illapsurum prohibere; his 4. addit Varolius, humiditates a cerebro stillantes excipere. *m*)

b) In tunicæ hujus ea etiam portione, qua faucium superiorem concamerationem, tonsillas, uvulam, hujusque musculos, peristaphylinos dictos, ac principium pharyngis investit, multas occurrere papillas nerveas, adeoque in his etiam locis gustum quodammodo celebrari, annotat *Bernhard. Matthias Franck. in Disputat. de Gustu p. 24. sub præsidio Hoffmanni, & Disputat. de Catarrho p. 103 pro Licentia Altdorffi habitis.*

i) Plures videlicet in tonsillis occurrunt sinus magnitudine ac numero pro subjectorum diversitate differentes, apposite a *Cowpero Anat. of the Hum. Bod. Append. T. 4. F. 9.* repræsentati. Descriptio enim duorum sinuum majorum plures minores involventium, quam tradit *VVhartonus Adenogr. c. 22. p. 127.* tonsillis magis vitulinis, quam humanis, videtur quadrare.

k) Interdum totum Vvulæ involucrum carneum apparet; quo aperto glandulosa constructio, fibris membranosis ac vasculis cohærens, detegitur. *Bidloo Anatom. Corp. Human. Tab. 13.* uvula enim révera glandula est conglomerata, ex aliis minoribus contexta, vid. *Drelincurtius Prelud. Anatomic. p. 46. & Jerem. Lossius Disput. de Salivæ natura & usu cap. 2. §. 14.* Origo autem quatuor mu-

sculorum ab alaribus processibus sphænoidis, Græcis pterygoidibus est, finis in staphylin; quare ab initiis & a termino nomenclaturam fortientes, composito vocabulo Pterygostaphylini nuncupantur; hoc discrimine, quod duo externi ab externis alaribus emanantes, duobus internis sint productiores, & in tendinem gracilem ac tere-rem mutati inferantur in latera staphylis hancque suspen-
dant, duo interni vero ab internis pterygoidum superfi-
ciebus carnosiores prodeant, recta in corpus staphylis
abeant, hocque deorsum moveant. *Molinettus Dissert. A-
nat. Patholog. L. 3. c. 11 p. 133.* Sphænopalatini & ptery-
gopalatini denominantur a *Cronio* apud *Brobbæne Myogr.*
p. 30. & *Cowper. Myot. Refor. cap. 17. p. 91.*

l) Confer. *VVedelius Exercitat. XI. p. 39.* & *Miscell.*
Acad. Nat. Curios. A. 4. § 5. p. 19. 55. Decur. 2. A. 5. p. 14.

m) Neque cerebrum, veluti secretionis spirituum or-
ganum, humores separat, neque humores ulli e calvaria,
per incisa hujus basi foraminula, utpote à meninge du-
ra & vasis transeuntibus occlusa, præter *Schneiderum* so-
lide ostendentibus *Lobbero de Corde c. 6.* & *Vieußens*
Neurogr. l. 1. c. 16. ad nares & fauces exonerari valent.
Vnde uvula potius vel mucum juxta *Vieußens l. cit.* tan-
quam membranæ pituitariæ portio, vel salivam ad *Lobbe-
ri c. c.* mentem secernit. Liquorem enim ejusmodi cum
impetu ex uvula exiliisse aliquoties observavit *Jeremias*
Lossius Disputat. allegata, cap. 2. §. 4. Præterea ad degluti-
tionem inprimis fluidorum facere videtur uvula, cum
notante *VVedelio Miscell. Acad. Nat. Curios. Dec. 2. A. 5.*
p. 12. infantes ea destituti sugere nequeant, lacte per na-
res regurgitante.

§. 19. Præcipuum oris interni organum *lingua*
est, quæ licet unica videatur, reipsa *διγέα* ge-
mina est, propter concursum utriusque lateris mu-
sculorum. *Figura* ratione potest pyramidi compa-
rari,

rari, habet namque basin & apicem. *Basis* seu radix innititur ossis *ypsiloidei* ossiculo medio; nam *lateralia* ossicula, *cornua* dicta, intercedente ligamento connectuntur processui *styloidi*. *Apex* sic satis liber est, nisi quod inferius ligamentum habeat membranaceum, quod *frenum* vocant, & juxta hoc *venæ* conspiciuntur *raninae*. *Substantia* linguae non una & simplex, sed diversa est: maxima tamen ejus pars conflatur ex quam plurimis fibris musculosis, quæ, ex accurata indagine *Nicol. Stenonis*, n) triplices sunt, aliæ *rectæ*, superius sitæ, & per longitudinem ejus extensæ: *obliquarum* duplices sunt ordines sibi invicem impositi, & chiasmum facientes, ut postquam unam seriem abstuleris, altera statim appareat, quæ remota, novum stratum cernitur, quod subinde removendum, donec omnis ablata fuerit musculosa caro. o) Musculi linguam attingunt multiplices: quorum *nomina* si quis, *ratione* loci, unde oriuntur, Græce expressa voluerit, quamvis admodum hic discrepent, (ausim dicere, errent,) Scriptores, dabimus ex *autophia* sequentes: *styloglossos*, qui a processu *styloide*; *keratoglossos*, qui a cornibus ossis *hyoides*; *myloglossos*, qui a posteriori parte dentium *molarium*; *basiglossos*, qui ab *hyoidis* basi; & *mezoglossum*, qui a media & interna menti parte oriuntur. Ab his, sed præsertim a musculosis fibris, e quibus lingua composita est, procedit admirabilis illa volubilitas, quod, cum

pla-

plana sit, voluntarie rotunda fiat, & rursus dilatetur ad maiorem amplitudinem, imo in semet ipsum contrahatur. Ad *basin* substantia linguæ peculiaris est, similis ei, quæ est in lobo auriculæ: talis autem apparet propter interjectam musculosis fibris pinguedinem, partim etiam ob exiles glandulas insperfas. *p)* circa *apicem*, ob concurrentes fibras, angustior fit, qui tamen non minus, quam reliquum linguæ utilis est ad rei sapidæ perceptionem. *q)* *Nervi* varii ad linguam feruntur, a tertio, sexto, septimo communiter sic vocato, pari. *r)* Cæterum in fundo oris interni, in ambitu linguæ, adsunt glandulæ, *sublinguales*, *s)* continuatæ cum maioribus, *maxillaribus* dictis, quia majori sub angulo maxillæ delitescunt; ab his oriuntur, & per illas feruntur *ductus* quidam *salivales*, vocati *Whartoniani*, qui terminantur in duas exiles papillas sub fræno linguæ conspiciendas, e quibus saliva continuo in os eructatur. His tamen addendus est, officio non inferior, nec structura minus elegans, novus ab utroque latere *ductus* salivalis *Stenonianus*, *t)* qui in parotide glandula ramificationes spargens, & ab eadem oblique descendens, sub cute centrum musculi buccinatoris perforat, & amplo foramine desinit intra cavum oris, in quod humorem salivalem similiter eructat. Præter hos ductus insuper notandum, ex ejusdem *Nic. Sten.* observatione universam buccarum amplitudinem sub interiori tunica, plurimis glandulis præditam

ditam esse, e qua per minuta vascula saliva continuo egrediens, ad oris irrigationem summopere conducit. *n) Usus* linguæ est, 1. ut sit loquelæ mater, & animæ interpres. 2. adest in nobis gustus gratia. 3. etiam masticationis, nam acceptum cibum dentibus subjicit, veluti molitores frumentum lapidibus molaribus, atque deinceps violentia quadam deprimit, & transmittit gulæ.

n) De Muscul. & Glandul. p. 12.

o) Malpighius de Lingua fibras longitudinales, totam linguam ambientes, transversales, perpendiculares ac obliquas duplicis generis delineat, quarum numerum ratione situs longitudinales in superiores a basi ad apicem tendentes, dextras ac sinistras, latus dextrum ac sinistrum occupantes, subdividendo adauget *Taubry Anatom. Nob. p. 410.* Omnes autem fibræ linguæ, uti tribus involvuntur tunicis, ita structura harum omittenda hic minime. Prima videlicet exterior occurrit in superiori cumprimis regione porosa duorumque generum eminentiis, quas simul investit, aliis coniformibus & in humana lingua pilos tenues ac flexiles referentibus, nunc simplicibus, nunc bifidis, aliis capitatis, papillas, fungos, globulos, vesiculas, &c. æmulantibus exornata. Involucrum alterum, eminentiis indigatis partim transitum, partim fulcimentum concedens, reticulare, sive cribrosum cernitur atque mucosum; in crudis enim glutinosum, in coctis vero linguis tensile, superior item ejus lamina albescens & tenuior, inferior autem crassa & tenax magis a *Bidloo* advertitur. Tertia denique tunica corporis nervosi ac papillaris nomine venit, ratione nervulorum linguæ stricte adhærens, ac secundum *Malpighium* triplicem papillarum seriem ostendens. Aliæ namque earum ad apicem & ad latera majores & copiosiores, rariores in linguæ medio &

ex-

extremo reticulari tunica superata in capitula rotunda, porosa abeunt, intuitu figuræ cum cornibus limacum emissilibus atque fungis comparatæ, nervisque continuatæ. Aliæ vero longe plures totidem conis sive pilis in exteriori tunica elevatis respondent, quatenus nervulos ab extremo capite protensos in horum sinus, veluti vaginulas, recondunt. Circa quas demum aliæ fere innumeræ idem exordium sortitæ, & ad eandem altitudinem elevatæ, graciliores tamen, figuram conii referunt, per cribrosum involucrum membranam versus extimam desinentes. Vid. *Malpighius & Fracassatus de Lingua, Bellinus de gustus organo cap. 13. & Bidloo Anatom. Corp. Human. Tab. 13.* qui glandulas desuper in corpore nervoso, *Fig. 8.* exhibet; quemadmodum glandulas humore salivali refertas in ipsis quoque areolis superioris linguæ plani, præter ungulas & globulos, lustrandas præbet *Philipp. Verheyen, Anatom. Corpor. Human. p. 207.* Septemque foraminula in linguæ parte postica sub forma Literæ V. & ocellorum nomine a se demonstrata advertit *Schelhammerus Progr. Anatom. p. 6.* aliquando tamen inordinate magis glandulas, a quibus sub membrana linguæ prodeunt, positas digitat *de Tumoribus p. 74.* Conferri hic meretur *Cobberperus*, qui *Anat. of the Hum. Bod. Append. T. 5. F. 24.* superiorem linguæ partem ea exacte facie studens delinere, qua cum musculis exenta apparet, tum corpora villosa nervea oblique sita, tum glandulas radicem linguæ occupantes ac in medio poros excretorios obtinentes, cum primis præter musculos ceratoglossos & styloglossos repræsentat. Etenim quod musculos linguæ concernit, *Drelincurtius Præhud. Anat. p. 55. & 56.* probe quidem conscius est, linguæ musculos tribui decem, sed certe rem in ipsam dum sedulus inquirat, unum & alterum illorum par excludendum esse comperit. *Myloglossum* siquidem quod nominant, ossi hyoidi usque, adeo singulariter addictum est, ut ad linguam nihil attineat. *Ceratoglossum* vero carneis fibris tam intime basi-

glossio

glossa jungitur, & unitur, ut illacera ab invicem divelli nequeant. Quidni igitur unum par audient, *cerato basiglossum* vocitandum, sui principii duplicis ergo. Neque plura muscutorum linguæ paria, quam tria, genioglossum videlicet, ceratoglossum & styloglossum, *Cowper. Myot. Refor. c. 14.* describit ac *Fig. 5.* depingit. Quoad musculos autem linguæ communes, seu ossis hyoidis quinque plerumque recensentur paria. Primum par *Sternohyoideum*, ab ossis Sterni exteriori sede (ab interna claviculæ parte prope sternum, juxta *Cowper. Myot. Refor. c. 13.*) lato satis principio exsurgit, Hyoidisque ossis basi annectitur. Secundum par *Coracohyoideum* a Coracoido processu, (a superiore potius scapulæ costa, notantibus *Guillemeau Histoire des Musc. cap. 9.* & *Cowper. l. c.*) teres ac gracilis exortum, circa medium sub Mastoideo musculo in tendinem attenuato, postea carne donato, ossis Hyoidis cornubus atque etiam nonnunquam a latere ossis medio affligitur. Tertium par *Styloceratohyoideum* a processus styloformis extrema parte teres proventum Hyoidis ossis conu superne alligatur. Quartum sodalitium *Geniohyoideum* ab interno humilioreque menti margine, amplo principio exsurgens, mediæ ossis hyoidis sedi connectitur. Quintum conjugium *Antherohyoideum*, (aliis *Geniohyoideum internum*) vocatum, recto ductu a menti medio internoque ambitu erumpens, ossi hyoideo alligatur. *Bidloo Anat. Tab. 14. Fig. 1.* Par geniohyoideum externum sive mylohyoideum absque violentia vix a se invicem dividi valet: omne quippe spatium inter maxillam inferiorem & os hyoides occupat, carneum utrinque emergens a maxilla interius prope dentes molares, hinc duplici fibrarum carnearum serie ita progrediens, ut exteriores harum recta ad terminum in osse hyoide tendant, mediæ autem transversim supra musculum subiectum delatæ linea media inter se coalescant, a *Bidloo T. 15. Fig. 1. lit. F. F.* optime expressæ. *Cowper. Myotom. Ref. c. 13. p. 76.*

p) Conf.

p) Conf. etiam de pinguedine & glandulis linguæ *Malpighius Epist. alleg. p. 60. & Bidloo citata Tab. 13. Fig. 9.* glandulas fibris longitudinalibus copiose interpositas, una cum pinguedinosis ductibus exprimens.

q) Linguam gustus organon esse ratione papillarum primi potissimum generis, nervulus non minus iisdem appensus, atque a fibrosa linguæ substantia separatus, si hamulo leniter retrahatur, papillam continuam profunde fatis intra exterioris involucris capsulam annotante *Bohnio Circul. Anatom. Progymnasim. 24. p. 373.* adigens, quam experimentum singulare a *Bellino Gustus Organo cap. 14. p. 224.* propositum evincit. A nemine alias dubitatur, linguam intuitu muscutorum propriorum pariter atque communium sive ossis hyoidei, & musculosæ structuræ in masticatione, deglutitione ac loquela moveri diversimode; ratione glandularum lymphæ probabiliter secernitur, pro situs earum diversitate forsan vel salivam augens, vel fibras carneas varie agatas humectans.

r) Juxta *VVillisium & Vieussens* a pari potius quinto, octavo & nono, ita quidem, ut nervi paris quinti & noni partim papillis linguæ & fibris, partim musculis præsertim propriis, nervuli autem paris octavi musculis communibus sive ossis hyoidis prospiciant. vid. *Vieussens Neurograph. lib. 3. cap. 3. p. 173. cap. 4. p. 181. & cap. 6. p. 212.*

s) Sublingualium cum maxillaribus verius contiguarum vasa excretoria, multis osculis parallelis decem ac duodecim in avium oris ad linguæ latera tunicam perforantia, exhibet *Steno Observat. de Glandul. Oris p. 19. & de Muscul. ac Glandul. p. 32.* In capite tamen vitulino *Ribinus* An. 1679. teste *Corollario Disputationi de Dyspepsia annexo, & Caspar. Bartholinus* An. 1682. itidem in vitulo, hinc in ove, urso, lynce, tandem leæna, uti observatio ejus *de Ductu Salivali* An. 1684. divulgata & An. 1701. *Specimini Historiæ Anatomicae* p. 142 adjecta perhibet, radices glandulæ sublingualis in unum ductum coalescere,

re, sub communi cum Whartoniano papilla osculo distincto exeuntem annotarunt. Interim in plerisque aliis animantibus ductum hunc aut saltem ostium peculiare haud occurrere, exemplo equi & ovis, *Nuck Sialographia cap. 1. p. 12.* cervi atque lupi *Harderus in Actis Eruditorum Anni 1694. p. 51* ostendunt. Imo in homine qualis glandulæ nominatæ conformatio sit, modo laudatus *Nuck ib. p. 13.* hæsitat. Semper enim simplex Whartoni occurrere ostium, nullumque glandulæ sublinguali cum ductu Whartoniano communicationem intercedere, aut ductus adeo exiguos esse, ut visum fugiant. Ad latera nihilominus dicti ostii non raro exilia occurrere foramina ab hac glandula oriunda. Semel tantum & in altero solum latere duo apparuisse ostia, quorum alterum unice cum antica glandulæ parte communicarit. *Cowperus Anatomy of the Humane Bodies Append. T. 5. F. 19.* glandulas maxillares cum sublingualibus adumbrans, canaliculis excretoriis utriusque glandulæ commune per eandem papillam assignat osculum. In equo circa medium linguæ longitudinem utrinque alias glandulas conspicuas (i. e. sublinguales) inductum salivalem sese exonerare jam dum annotavit *VWhartonus Adenograph. c. 21. p. 120.*

t) *VWhartoni* atque *Stenonis* ductus salivales, quomodo in homine sese habeant, ex delineatione eorum patescit, quam *Nuck Sialograph. T. 1. F. 1. & 2.* atque *Bidloo T. 14. F. 2. & T. 12. F. 23.* suggerunt, licet *Bidloo* in eo deficere videatur, quod ductum *Stenonis* antrorsum, *Buccinatore* musculum a latere prætereundo, amplo satis orificio in genæ partem inferiorem e maxillæ inferioris postici dentis regione, aperiri asserat, cum ejus exitus tamen & in homine juxta maxillæ superioris alterum dentem maxillarem, deprehendatur. Cæterum quomodo *Blasius* primam sibi ductus *Stenoniani* inventionem vindicarit, vel ex *Hobokeni* scripto, quod *Novi ductus salivæ Blasiani* ti-

tulo Vltrajeſti A. 1662 edidit, ſatis cōſtat; imo *Needham. de Form. Fœt. c. 4.* ſe plures annos ante Stenonem, eundem una cum narium meatibus atque inteſtinali pulli ductu exhibuiſſe ſpectandum, teſtatur.

u) Saliva non ſolummodo os, in ſpecie linguam & papillas nerveas irrigando motum linguæ, maſticationem ac deglutitionem aſſumtorum promover, guſtusque organum ſaporibus percipiendis aptum reddit, ſed cibos quoque potiſſimum inter maſticandum macerando & ſolvendo ſapores eorum æque elicit ac digeſtionem primam inchoat, & cum lymphâ ventriculi atq; inteſtinorum perficit. Quemadmodum ſalivæ itaque uſus varius exiſtit, ita & fontes diverſi ori eandem inſtillantes deprehenduntur: aliæ quippe glandularum ſalivalium juxta *Bohniū Circul. Anatom. Progym. 9. p. 134.* in hujus cavo reconduntur, aliæ foras adjacent. Prioris generis exiſtunt Glandulæ buccarum, labiorum, ſublinguales, palatinæ, tonſillæ, uvula, forſanque linguæ ipſius; exterius vero accumbunt perque canales diſtinctos ſalivam infundunt, parotides & maxillares internæ conglomeratæ, quibus binæ aliæ accedunt in ~~cave~~ a *Nuckio* tempore diverſo inventæ; ſcilicet *de Ductu ſalivali novo cap. 1. p. 14.* unica primum deſcribitur glandula in orbita oculi inter muſculum hujus abducentem & offis jugalis partem ſupremam locata, canaliculum excretorium, non procul a Stenonianī ductus oſtio patulum, recta linea ſuper os maxillare demittens, in lupa quoque ab *Hardero M. A. N. C. Dec. 3. A. 1. obſ. 96.* annotata. In *Sialographia* vero *cap. 4. p. 156.* alia adhuc glandula adjicitur, itidem conglomerata, ſed ex acinis multo minoribus conflata, & glandulæ priori aliquantum ſubjecta, ductus modo tres, modo quatuor, breviores tamen oſtiis ſuis gingivarum pariter ſive buccarum tunicam prope dentem molarem ſuperiorem primum perforantes exhibens. Quales duas quidem glandulas *Nuckianas* fruſtra in homine juxta

juxta oculum quæri, *Schelhammerus in Programme Anatomico, quo Philiatros suos postremum Jenæ allocutus est, p. 7 consentit*, vice nihilominus earum aliquot glandulæ minores videntur fungi, sub primo maxillæ superioris osse pone ductus Stenoniani ingressum buccinatori musculo instratæ orisque membranam internam osculis distinctis in linea fere recta perforantes, quæ uti a buccarum glandulis situ omnino differunt, ita & ipsæ pro subjectorum diversitate, quoad magnitudinem imprimis & numerum, cernuntur discrepantes. In cadavere fœmineo novem ejusmodi glandulas externas sub magnitudine & figura pisî, triplici in linea obliqua ita locatas, ut primam anteriorem duæ, alteram tres, posteriorem denique quatuor glandulæ constituerent, una cum octo osculis internis licuit numerare. Alias *du Hamel. Philos. Vet. & Nov. Tom. 6. Phys. Part. 3. Diss. 1. cap. 2. p. 318.* glandulam quoque aliquam conglomeratam in inferiore parte orbitæ prope magnum oculi angulum cum canalicalo excretorio pone dentem molarem ultimum exeunte a *du Verney* observatum proposuit, licet ipsius animalis, in quo inventa eadem fuerit, mentionem faciat nullam.

§. 20. Postquam in ore hanc accepit cibus præparationem, continuo transmittitur in ventriculum, mediante œsophago, qui nihil est aliud, quam productio ventriculi versus superiora, sicut intestina sunt versus inferiora. Oesophagi principium in faucibus dicitur *pharynx*; situm vero est ultra laryngem, ut necesse sit, quicquid cibi & potus ingredi velit, transeat super *epiglottida*, seu ponticulum membraneo-cartilagineum, rimæ laryngis desuper impositum. Instratus est Oesophagus vertebris colli, sed, cum thoracem in-

greditur, mox in sinistrum latus cedit, & longitudinem thoracis emensus, *nervosam* x) septi transversi ejusdem lateris partem penetrat, antequam ventriculo jungatur. *Substantia* ipsius membranacea est, y) quarum membranarum interior alba & nervosa, exterior rubicunda a carnosis fibris est. Præcipue notandus in ejus summo musculus *sphincter*, seu *œsophagus*, z) ab utroque scutiformis cartilaginis latere natus: adsunt præter hunc *stylo-pharyngeus*, *cephalo-pharyngeus*, & *sphano-pharyngeus*, a quibus expanditur & dilatatur, ut cibo ingressuro pateat via. *Officium* namque ipsius est deferre cibum & post, successiva circularium fibrarum constrictione.

x) Falluntur quotquot foramen diaphragmatis pro transitu œsophagi in parte ejus nervea, vel tendinea quaerunt: quippe reapse, si membranis omnibus verus insertionis locus denudetur, in parte carnea deprehenditur, & quidem in parte superiore inferioris diaphragmatis musculi. *Cass. Bartholinus Diaphragm. Structur. Nov. p. 19.*

y) Membrana proprie dicta, e fibris potissimum nerveis reticulariter coherentibus contexta, subitantiæ œsophagi sola haud absolvit, veluti e tunicis quinque, externa communi, hinc musculosa, vasculosa, glandulosa, & demum nervosa, secundum *Philipp. Verheyen Anatom. Hum. Tract. 3. c. 10. p. 149* conflata, ita quidem, ut musculosa in homine non duplicem fibrarum spiraliū cochleam, quam contrario ductu sibi occurrentem seque interfecantem *Steno de Muscul. & Glandul. p. 13* describit, sed fibrarum alias exteriores longitudinales, alias transversas sive circulares, aut forsan spirales, ad mentem *Cowperi Myot. Ref. c. 16. p. 60.* exhibeat,

beat, vid. *Bohn. Circul. Anatom. Pragymnas. 9. p. 137.*
Blasius Observat. Anatom. p. 16. Beddevole Essais d'Anato-
nie Discurs. 9. p. 106. Taubry Anatom. Nov. Part. 1. cap.
p. 18. & Verheyen loc. alleg. p. 148. In specie quoad
internas œsophagi glandulas, uti *Steno de Muscul. &*
Glandul. p. 45. easdem non ignoravit, ita *du Verney*
in interiori gulæ tunica avulsa & luci opposita innume-
ras quoque glandulas, bombycum ovis multo mino-
res, singulas tamen suo vase excretorio donatas, obser-
avit attestantibus *du Hamel Phil. Vet. & Nov. Tom. 6.*
Physic. Part. 3. Dissert. 1. cap. 2. p. 316. & Journal des Sça-
vans A. 1678. p. 372. de Vasis œsophagi vid. *Bartholin.*
Anat. Renov. l. 2. c. 12. & Blancard. Anat. Refor. P. II. c. 19.
de Acteria œsophagea hætenus neglecta Ruysch.
Epist. Problem. 6. Tab. 7. Fig. 3. lit. C.

(2) *Judicio Ph. Verheyen ibid. p. 131.* duo sunt distin-
cti musculi, *Bidloo* autem *Anatom. corp. hum. Tab. 34.*
plurimos musculos œsophagæos considerat, quorum
musculi quidam usque in œsophagi medium, alii ulte-
rius suis extendantur tendinibus. Reliquos Pharyn-
gis musculos quod concernit, horum primi *Cephalo-*
pharyngæi capitis pluribus ossium interiorum eminenti-
bus affixi, duplici, tendinea scilicet ac carnea fibrarū clas-
se, ductui œsophagi superiori alligantur. Secundi *Sphæno-*
pharyngæi, ab interno Sphænoidis ossis processu erum-
pentes, œsophago a lateribus implantantur; hujus fibræ
posteriores validissimam respectu involucrorum, cum
tendinibus atq; intricatam, respectu fibrarum habent con-
nexionem. Tertiū *Stylopharyngæi* styloformi eminentiæ a-
ffixi atq; tereti corpore affixi in œsophagi itidem latera
exporriguntur. *Bidloo ib.* In locum tamen duplicis paris,
Cephalopharyngæi & Sphænopharyngæi, non nisi u-
nicum par, quod principii ratione *Pterigopharyngeum*
appellat, substituit *Cobber Myot. Ref. c. 16. p. 88.*

§. 21. Post superatum diaphragma œsopha-
gi ventriculo jungitur, quo loco *plexus* adest,

a *nervis* sextæ a) conjugationis efformatus, qui partis hujus sensibilitatem auget; in hoc b) namque natura posuit *sedem appetitus* animalis; & ab ejus læsione symptomata proficiscuntur, quæ vulgo cordi tribuuntur: ut non sine ratione a veteribus *cor* etiam appellatum fuerit: alias dicitur, imo reipsa est, *orificium* ventriculi *superius*, eo quod primo cibum & potum admittat; nam alterum in dextro latere situm, quod instar *πυλωρῆς*, id est, *janitoris* chylum concoctum emittit, ratione officii, *inferius* vocatur. Dico ratione officii, nam situm si consideremus, ambo sunt in ventriculi parte superiore diametraliter sibi opposita; quod ideo factum est, ne semel admissus cibus confestim elaberetur, sed haberet sufficiens commorandi tempus, ad absolutam concoctionem, antequam ventriculo expellatur. Hanc etiam ob causam ventriculus oblongam *figuram* accepit, simillimam tibiæ utriculari, si cum œsophago & portione duodeni consideretur: sinistrorsum collocata pars globosa & capacior *fundus* dicitur, a quo sensim dextrorsum se in modicam longitudinem & angustiam diffundit. *Substantia* eadem est, quæ œsophagi, cujus saccus videtur: c) nisi quod fibræ carnosæ certo ordine hic dispositæ non sint, d) & interior tunica nervea donata insuper sit crusta quadam carnea, e) in multas rugas complicata. Accurate notandus *situs*, qui est statim sub

diaphragmate: adjacet ipsi a sinistris lien, a dextris hepar, cujus insigni portione tegitur, subjacet pancreas, fundoque ejus adnectitur colon: hisce partibus, veluti totidem foculis, calor ejus conservatur, & non nihil intenditur, qui alioquin satis vegetus est ob sanguinem & spiritum, per vasa numerosa, intra tunicas dispersa, a corde, præsertim post assumptum cibum, affluentem.

a) Vel octava, juxta Recentiores, sive paris vagi; cujus rami quomodo circa œsophagum & ventriculum distribuuntur ac cum utroque demum nervo intercostali communicent, *VWillisus Nervor. Descript. cap. 23. p. 364. & cap. 25. p. 376.* atque *Vieußsens Neurograph. lib. 3. cap. 4. p. 183. 186. & cap. 5. p. 194. 198.* exponunt sufficienter.

b) Tunica potius ventriculi nervea sedes appetitus *VWillisus Pharmac. Rational. Part. I. Sect. 1. cap. 2. p. 8.* aliisque videtur, ita tamen, ut sensatio in orificio superiori ratione plexus nervei potissimum vigeat. vid. *Viridetti de prima Coddione Part. I. cap. 19. p. 211.* Quin nec duodenum excludendum esse ob singularem constructionem tuberculorum nerveorum, tunicam ibi nerveam occupantium, autumat *Peyerus Misc. Acad. Nat. Curios. Dec. 2. Ann. 6. p. 277.*

c) Attamen e tunicis non quinque, sed quatuor, externa videlicet communi, carnosae, nervosae & glandulosa coalescit, quod vasculosa strictius fere connectatur nervæ, nec æque distincta separari valeat in ventriculo humana, ac in canino & fuisse.

d) *VWillisus Pharm. Rat. Part. alleg. p. 9. & seqq.* atque *Verheyen Anat. Corp. Hum. Tr. 2. c. 9. p. 38.* triplicem fibrarum carnearum seriem in duplici lamina tradunt, circularium puta, longitudinales fibras tunicæ communis ad angulos rectos interfecantium, obliqua-

rum & longitudinalium in ventriculo tantum iugo sita-
num. *Beddebole* vero *Essais d'Anatomie Discurs.* 10. p. 111.
duplex homini fibrarum earundem stratum ita vindic-
cat, ut alterum harum œsophagi longitudinalibus con-
tinuatum ab orificio superiori ad pylorum usque ex-
tendatur, alterum autem circularibus œsophagi conti-
nuum rectos ad angulos a priori secetur. Nec dissen-
tit *Bidloo Anatom. Corp. Hum. Tab. 35. Fig. 4. & 5.* se-
cundam lamellam sive carneam ex duplici musculofo-
rum fasciculorum circa fundum atque ora validorum
ordine exstructam eum in modum proponens, ut pri-
mi ab uno ad aliud orificium protensi plus minusve pro
loci distantia recti sint, aut curvilinei, secundus vero
fibrarum manipulus oblique sub prioribus decussatim
descendat atque ascendat.

e) Verius tunica glandulosa, quia in superficie con-
vexa, qua tunicæ nervæ cohæret, numerosissimis sca-
tet glandulis magnitudine diversis, vid. *VVillisius*
ibid. p. 7. du Verney apud du Hamel in Philos. Vet. &
Nob. Tom. cit. p. 317. & Journal des Sçavans A. 1678. p.
372. & Verheyen Anat. Tr. 2. cap. 9. p. 39. licet crustace-
am eandem malit nominare *VVesperus de Cicutâ aquaticâ*
p. 129. Cæterum ventriculo non nervi solum jamjam
memorati inserviunt, sed & arteriæ, venæ atque lym-
phatica. Arteriarum & venarum intuitu situs aliæ dex-
træ, aliæ sinistræ numerantur, gastrica videlicet seu py-
lorica & gastro-epiploica dextræ, atque gastrica sive
coronaria, & gastro-epiploica sinistræ, nec non vasa
brevia. Arteriæ dextræ a cæliacæ ramo epatico, sini-
stræ autem a splenico ramo proficiscuntur, quemadmo-
dum venæ dextræ ad mesentericum portæ ramum & si-
nistræ ad splenicum excurrunt. Ex ventriculi demum
parte superiori, jam aliquoties oriunda *Nuck. Adenogr.*
p. 145. vidit lymphatica, lympham suam tribus qua-
tuorve glandulis minoribus (medio loco inter orifici-
um superius & inferius locatis) tradentia, ut ex iisdem

aut

aut in ductum thoracicum, aut in saccum chyliferum transferatur. Ventriculi fundum non minori glandularum numero oblitum *Idem* pariter vidit, quarum tamen rivulos aquosos hæcenus nondum detegere potuit, licet nullatenus dubitet, quin instar modo memoratorum lympham, a fundi ventriculi partibus acceptam, in chyli capsulam exspuant.

§. 22. E ventriculo cibus a fermentante succo acido *f)* comminutus & fusus, inque puliculam *cremori ptisanæ* similem conversus, *g)* propellitur *h)* in intestina: sic enim dicuntur corpora, vel potius corpus illud tubulatum, quod a pyloro exortum, & varie circumvolutum, tandem desinit in anum. Hæc intestinalis fistula est quidem unum & continuum corpus, sed varia accepit nomina, ratione diversæ, quam obtinet, conformationis, usus, situs, & molis. Summa divisio est *i)* in intestinum *tenuë & crassum*: hæc distinctio usum habet in praxi. Omnium intestinorum *situs* in cadavere est per iteratam inspectionem accurate cognoscendus; nam crassa in ambitu, tenuia in medio sunt collocata. Tenuë intestinum subdividitur in *duodenum, jejunum & ileon*: crassum vero in *cæcum, colon & rectum*. *Duodenum* a ventriculo incipit, & facto deorsum parvo flexu recta fertur spinam versus, cujus vertebris lumbaribus transversim incumbit, fere circa mesenterii centrum, ubi lactei rami glandulas lumbares ingrediuntur, habetque sibi annexam latiore pancreatis extre-

mitatem. Ejus finis ubi sit, non est satis determinatum penes autores, nam qui XII digitorum longitudinem, a qua nomen habet, in eo reperire volunt, non ad insertionem *pori biliarii*, (cui ordinarie jungitur *ductus pancreatici orificium*, non longe a pyloro) respicere debent, sed potius terminum ejus in sinistris quærere, ubi jam in gyros volvi incipit intestinum; *k*) hoc enim in loco jejuni principium est; quod volunt, (sed absque ulla probabili ratione) vacuum offendi in sectionibus: ejus *locus* est sub umbilicali regione: non est facile determinatu, ubi desinat, tuto tamen finem statuere possumus, ubi cum rubedine turgidulum desinit esse, *l*) quando enim gracilior fit fistula, jam adest *ileon*, *Ἰλεὸν τὸ εἰλεῖσθαι*, a circumvolvendo sic denominatum; hoc debuit tam crebris circumvolutionibus implicari, propter summam longitudinem: *situm* est subter umbilicum, utrinque ad ilium ossa: *desinit*, qua parte valvula coli est. Sed priusquam colon incipiat, circa dextrum os ilium exporrigitur a latere intestinulum quoddam, crassis adnumeratum; quod figuræ ratione dicitur *appendicula vermiformis*; *m*) a simplici, quem obtinet, meatu, *cæcum*. Secundum inter crassa intestina locum obtinet *colon*, hoc cæteris omnibus est amplius, diremtum in varias *cellulas*, *n*) quarum dissolutio peculiari *ligamento* *o*) coercetur;

in

in his morantur aliquamdiu inutiles ciborum reliquæ. Sub ejus principium *valvula* adest, pendula ex circulo rotundo, *p*) cujus usus est, ut flatibus hic genitis pro obstaculo sit ne ascendant. *Situs* coli apprime Practicis notandus: assurgit enim circa os ilium dextrum, proximo ibidem reni se jungens; hinc facto flexu circa jecoris cava & vesicam felleam, (a cujus contactu flavo colore tingitur,) transverso itinere ventriculi fundum perreptat, & sinistrorsum tendens, reni ejusdem lateris conjungitur: descendens deinde ad os ilium sinistrum, mox iterum adscendit, & denuo reflexum *recti intestini* principium orditur. Ita enim appellamus illud, quod recto ductu per medium sacri ossis & coccygis desinat in anum. Hujus *substantia* est carnosissima, *q*) habetque præter *arterias*, venas *hemorrhoidales* tam internam a porta, quam externam a cava: musculus rotundus extremitatem ejus ambit, *sphincter ani* dictus, qui a latere adjunctos habet duos *levatores*: *r*) sicut enim primus anum constringendo prohibet, ne fæces nobis invitis elabantur: ita hi, peracta excretionem, podicem in suum locum retrahunt. *Substantiam* intestinorum *s*) novit, qui ventriculi scit compositionem, nisi quod fibræ carnosæ in illo varium habeant sicutum; in his vero circulares sint: præterea, in tenuibus intestinis *crusta interior* repræsentat filtrum lane-

um pharmacopolarum, cui, quoad usum, valde similis est: sed a modo substantiæ vocatur *velamentum bombycinum*: crassorum intestinorum crusta, non ut plerorumque tenuium, plana est, & æqualis, sed plicas & rugas habet plurimas, in ambobus tamen obducta est limoso, glutinoso ac vere pituitoso humore. *Longitudo* omnium intestinorum tanta est, ut sexies, quandoque septies, ejus hominis, cujus sunt, mensuram superent. Quæ res majorem nobis pariet admirationem, si attendamus ad exiguam magnitudinem istius corporis, quod in eorum medio collocatum, exinde *mesenterium* dici consuevit: quo veluti vinculo suspenduntur a vertebra lumbari prima & tertia, & invicem sic colligantur, ut ab omni contorsione semper maneant liberissima. *Figura* hujus corporis circularis est, si excipias processum illum oblongum, cui in sinistris coli pars, & totum rectum intestinum, adnectitur. *Substantia* est membrana duplex, t) sed cui interjecta est pinguedo copiosa, & *glandulæ* numerosissimæ in cacochymis valde conspicuæ. *Vasa* item adsunt, tantum non innumerabilia. Nam præter *nervos* a sexto pari; u) & *arterias* a mesenterica superiore & inferiore, per illud feruntur *venæ* rubicundæ, a *porta*, ceu totidem radices, derivatæ, & aliæ *lactææ*, x) Asellio a colore sic dictæ, post distributionem cibi solummodo conspicuæ.

cuæ. In has & illas γ) pelli chylum existimo, cujus copia cum major sit in tenuibus, quam crassis intestinis, propterea numerosiores quoque lacteæ in illis, quam in his z) conspiciuntur. *Officium* intestinorum in genere est 1. distribuere chylum mediante motu *peristaltico*: a) 2. in transitu eundem offerre vasis chylifugis, b) quæ, fermentationis c) ope jam liberatas particulas nutriendo corpori aptas, facile has recipiunt. 3. locum præbere excrementis, non tantum iis, quæ instar scoriarum & furfurum relinquuntur post exsuctum cremorem e chylo, sed & qualia undiquaque ab universo corpore, veluti in publicam cloacam, huc naturaliter confluent. d)

f) Succus sive humor ventriculi ab hujus cumprimis glandulis e sanguine per arteriæ hepaticæ & splenicæ ramos adducto secretus atque a saliva auctus instar reliquæ lymphæ non tam acidus, quam falsus apprehenditur. Vid. Bohn. *Circul. Anatom. Progymn.* 8. p. 125. & *Prog.* 10. p. 149. Majow de *Motu Muscul.* c. 5. p. 53. Brunnerus *Diatrib. de Lympha* cap. 5. p. 88. & *Genderus de Fermentis Sect.* 2. cap. 1. p. 68. Ex eo nihilominus, quod heliotropii solutio a saliva pariter atque a liquore glandularum ventriculi in colorem rubrum pro aliorum acidorum more vertatur, aciditatem dictorum humorum nititur ostendere *Viridetti de prima Coctione Part. I. cap. 8* p. 70. & *cap. 2. p. 95. seqq.* quo successu ipse viderit, salivam enim ab hominibus sanis & jejunis collectam majorem potius solutioni heliotropii conciliaffe cœruleitatem, nec rubrum colorem a liquore

gastrico, e Ventriculo canis alimentis vacuo desumpto, solutionem eandem contraxisse, plures mecum deprehenderunt.

g) *Anton. Molinettus Dissert. Anatom. Patholog. lib. 6. cap. 2. p. 266. & Volckamerus in Epistola de Stomacho scripta ad Sartorium*, chylificationem quidem ventriculo prorsus denegant, dubiis tamen eorum satisfacit *Bohn. Circul. Anatom. Progymn. 10. p. 141.* ipseque color pultriculæ cinereus de particularum albidarum, i. e. chyli, præsentia sufficienter testatur.

h) Mediante videlicet tunica carnea, cujus motu peristaltico & ipsa chylificatio adjuvatur, quemadmodum a nervea sensatio, & a glandulosa lymphatici alimentorum menstrui secretio solet perfici.

i) Ratione contentorum magis, quam substantiæ. vid. *Bohn Circul. Anatom. Prog. II p. 161.*

k) Glandulas, quibus tunicam duodeni nerveam tantum non omnem consistam esse *Brunnerus Misc. Acad. Nat. Curios. Dec. 2. A. 5. p. 464. & in Disput. de Glandulis in duodeno hominis detectis* propugnat, pro singulari nervorum complexu habet *Peyerus Misc. Acad. Nat. Cur. Dec. 2. A. 6. p. 273.* Cui licet sententiam non absimilem *Harderus* quoque eodem *Decur. 2. An. p. 199* foveat, *Decur.* tamen 3. *A. I. p. 152.* Brunnero autopsia quasi convictus subscribere deprehenditur.

l) Interne valvulæ conniventes a *Kerckringio Spicileg. Anat. Obs. 39. p. 85.* descriptæ, exactiorem distinctionem suggerunt; jejunū enim valvulis indigitatis esse refertissimum, Ileum vero nullas habere, notat *Ruyschius in Catalogo rariorum observ. Centuriæ adnexo p. 33. 100.* ortum ejusmodi valvularum a tunicæ villosæ, non nerveæ duplicatura deducens *Epistol. Problem. II. p. 9.* Accedunt & glandulæ gregales, primum a *Pechlinio de Purgantib. p. 511.* in intestino porcino, hinc a *Listero Transact. Philosoph. N. 95. p. 6063. & de Fontibus Medicatis Exercit. 2. p. 42* sub plexuum fragiformium titulo, a *Peyero* deni-

denique in *gemina de Glandulis Intestinorum Exercitatione* exhibitæ, ac imprimis ab hoc uti in variis animantibus, ita & in homine *Exercit. 1. p. 24. & Exercit. 2. p. 26.* eum in modum descriptæ, ut maximos earundem plexus Ileum, mediocres jejunum, unum solummodo vel alterum duodenum incolere constet. Id quod & *Theod. Zwingerus Misc. Acad. Nat. Curios. Dec. 2. A. 6. p. 543* confirmat. De cætero plexus ejusmodi glandulosos non tam e regione mesenterii, quam frequenter juxta mesenterium seu prope eam intestinorum partem, quæ mesenterio annectitur, reperiri annotat *Cowper Anat. of the Hum. Bod. Append. T. 9. F. 40.* Neque valvulas conniventes glandulis ejusmodi carere, sed has duplici serie in illis recondi observat *Brunnerus Diss. allegat. §. 14.* majorem propterea conniventibus valvulis usum vindicans, quam ut præposterum contentorum unice remorentur decursum.

m) *Blancardus Anatom. Reformat. Part. 2. cap. 21. p. 24. & Verheyen Anatom. Tr. 2. c. 10. p. 42.* non tam appendicem hanc, quam cum Veteribus eam globosam partem, quæ ad principium coli est, cujus & *Bartholinus Anatom. Renovat. lib. 1. c. 10. p. 90* meminit, pro vero cæco, intestinorum crassorum primo, habent. In appendicula alias ista vermiformi æque ac in colo & recto plurimæ, etiam solitariae glandulae lenticulares designantur a *Peyero Exercit. I. p. 11, 25. & II. p. 26.*

n) Sunt nempe valvulae conniventes in colo, quam in jejuno majores, utrobique tamen hanc servant regulam, ut alteræ versus Ileum, alteræ versus Rectum Intestinum descendentes paulatim minuantur, & tandem evanescant. *Kerckringius Spicileg. Anat. Obs. cit. p. 86.*

o) Triplex potius est ligamentum fibris carneis, observante *Cobbero Anat. of the Hum. Bod. T. 39. F. 5.* instructum, ex quo triplices quoque valvulae conniventes emergunt secundum *Ruyfchium Catalog. rarior. p. 62. 69. 79.* in extrema tamen coli parte ob ligamen-

mentorū horū absentiā deficientes, *ibidem* p. 75.

p) Valvulam coli non circulum quendā carneum seu rotundum esse, sed pelliculam geminam, per aytopsiam confirmant *Kerckringius Spicileg. Anatom. Obs. alleg. p. 85. Ruyschius Catalog. rarior. p. 79. & Joh. Maur. Hoffmannus Misc. Acad. Nat. Curios. 10. 2. A. 9. p. 412.* Pendulam vero Ilei tantum.

gulum rectum colo inserti partem asserit eandem *Schelhammerus Progr. Anat. cit. p. 8.* qui insigne quoque vas coli lymphaticum, cum inferiorem arteriam mesentericam aliquando inflaret, notavit notatumque delineavit *Misc. Acad. Nat. Curios. Dec. 3. Ann. 3. Obs. 92. Fig. 7.*

q) Recti tunicæ exteriores omnium validiores & crassissimæ sunt, longeque cæteris minorem relinquunt capacitatem, sacro & coccygis ossibus, ut & pudendis alligatur. Coli instar membraneis, pinguedine farcitis exornatur appendiculis, quarum extremitates diversarum figurarum faciem exhibent. Inspectionem merentur huius intestini interioris tunicæ plicæ irregulari ordine, quo magis anum appropinquant, corrugatæ, inter eas plurima sanguineorum hiant ora vasorum. *Bidloo Anatom. Corp. Hum. Tab. 39. Fig. 6.* Quadrat huc observatio *Schraderi octava Decad. 1.* quod in recti intestini superficie interna plures appareant canaliculi in cavitatem ipsius hiantes, ordinate dispositi & ad straminis latitudinem a se invicem distanter.

r) Musculos anus obtinuit quinos. Horum tres primi circulari ambitu recti intestini extimum obvolventes marginem uno sphincteris nomine comprehenduntur. Primus sive superior validissima carnea mole exstructus, secundus membranaceus, tertius vero transversarum fibrularum interventu cuti, circa extimum limbum glandosis scatenti tuberculis, affixus hæret. Interstitia habet ex tendinum mutua atque alter-

nata

nata emissione. Omnes hi muscoli ossis sacri vertebrarum velaminibus alligantur. Vesicæ, peni, utero ossique coxæ partim fibrarum distributione, partim ligamentacearum membranarum adjumento affiguntur. Levatores duo reliqui muscoli, qui non raro duplices inveniuntur, quorumque insignis fibrarum manipulus uterum in fœmineo, penem in masculo sexu adit, circumjacentium trium ossium ligamentis suam debent connexionem, hinc unus ad sinistram, alter ad dextram sphincteris superioris lumbi partem excurrens, intestino, ut & sphincteri oblique inseritur, cumque ejus aponeurosi mutato parum fibrarum ductu, intime intricatur. *Bidloo Anat. Corp. Hum. Tab. 47. Fig. 5.* Observavitque *Peyerus Exercit. 2. de Glandul. Intest. p. 10.* ad virilis ani marginem breves aliquot ductus, aut si mavis lacunas, viscido humore imbutas, tendentes haud dubie ad quasdam glandulas, quales utrinque sub ani sphinctere in hyæna odorifera demonstratas vidit a *du Verney*.

s) Intestina monstrante *VVillisio Pharmac. Ration. P. 1. c. 1. p. 14. & 20.* æque ac ventriculus, quatuor constant tunicis, externa communi, carnea, nervea & glandulosa. Harum exterior vero, sive communis tunica vix ita separari valet a carnea, quin fibræ hujus longitudinales simul eleventur, adeoque annulares subjectæ mox in conspectum prodeant, quas ipsas quidem sinistrorsum ac deorsum versus evolvendo spirales potius esse *Cole in Dissertatiuncula de mechanica ratione peristaltici intestinorum motus*, primum anglice in *Transact. Philos. N. 125. p. 603.* hinc latine sub finem *Tr. de Febb. intermittentibus* communicata indigitavit, exactius tamen examinatas, non nisi semicirculares, longitudine inter se discrepantes, *Cowper Anat. of the Hum. Bod. Append. T. 9. F. 39.* detegere valuit. Imo præter glandulas crustæ interioris tubulosos quoque villos osculaque asperiora *Figura Swammerdamii a*

Pechlino de Purgantibus p. 512. divulgata exhibet, in intestino potissimum calido prius autem acetoso liquore macerato conspicienda. Hinc si integrum duodenum invertas caute & a sordibus leniter abstersum impleas flatu, tum constrictis extremitatibus, ne spiritus elaboratur, appensoque plumbo lapidibusve aqua limpida submergas in vitro universum Echino quovis horridius esse appariturum notat *Pejerus Misc. Acad. Nat. Cur. Dec. 2. A. 6. p. 275.* Portiunculam itidem tunicæ villosæ arte separatam unacum arteriarum ramusculis exhibet *Ruyssch. Epistol. Problematicar. undecima Tab. 12. Fig. 4.* glandulosæ denominationem eatenus tunicæ huic intestinorum quartæ concedens, quatenus glandulas contineat, haud veras quidem & propria membrana involutas, sed spurias, a vasorum sanguiferorum extremis protractionibus succosis ac mollibus oriundas & cum Lienis corpusculis rotundis multum convenientes.

1) Triplicem advertit *VWhartonus Adenograph. cap. 7. p. 26.* *Verheyen in Tabula Appendicis ad Tr. 2.* duas exhibet mesenterii humani figuras, quarum in prima representatur pars Mesenterii B. B. expansa, ut appareat illius cum intestinis connexio; & vasa mesarana C. C. &c. *Figura 2.* exhibet Mesenterium humanum integrum ab intestinis separatum, atque in duas partes, *Meseraum* scilicet & *Mesocolon*, divisum. Meseraum in sua circumferentia sat belle refert collare istud, quod majores nostri passim ferre solebant, circa centrum planum est & nullatenus plicatum. Mesocolon CDE. longum est atque angustum instar fasciæ: latius tamen est circa principium, sub ventriculo & circa summum ossis sacri, ubi colon definit; maxime angustum, ubi renibus adjacet & intestinum rectum sustentat. In Meserao A. B. spectantur plurimæ glandulæ aa. figura & magnitudine variæ idem, quod in canibus glandula major, munus exercentes. Ambitum solius meseraei ab intestinis separati ABB. ad ulnas quatuor & paulo amplius

plius extendi deprehendit; mesocolon autem exacte mensurare non potuit, eo quod in locis quibusdam foret disruptum, antequam de ejus mensuratione subierat cogitatio. Existimat interim illud facile extendi ad sesquiulnam: ita ut totus mesenterii ambitus foret ad minus ulnarum quinque cum dimidio Lovaniensium, continens ductum intestinale ulnarum circiter quatuordecim, plurium aut pauciorum pro varietate subjecti.

u) Nervi intercostales, a parium quinti & sexti ramis orundi ac nonnullis nervulis paris octavi sive vagi, quod sextum olim numerabatur, coalescentes triplicem plexum mesentericum, superiorem puta, medium & infimum, intestinis cum aliis partibus prospicientes, efformant. vid. *Vioussens Neurograph. Lib. III. cap. 5. p. 202.*

x) *Venæ lactææ* juxta *Glissonium Anat. Hepat. cap. 45. p. 531.* & *VVhartonium Adenograph. cap. 8. p. 33.* vel primi, vel secundi sunt generis: Illæ multis surculis ab intestinis tenuibus emergentes in glandulis mesenterii terminantur; hæ vero non æque numerosæ, majores tamen, ab iisdem mesenterii glandulis provenientes, ad receptaculum lumbare tendunt. Chylum namque glandulas dictas omnino irrigare & nequaquam præterfluere, uti *Drelincutio Experim. Anatom. Canicid. 16. §. 5. & 6.* videtur, *Nuck Adenograph. Curios. p. 32.* ope Mercurii per tubulum in vas aliquod hominis lacteum injecti non solum hoc replentis, sed & glandulam ipsam undiquaque distendentis ac inæqualem reddentis evincit. Venæ insuper lactææ primi generis, notante *Ruy-schio Dilucid. Valvular. cap. 2. p. 34.* non tanta gaudent valvularum copia, quanta vasa serosa, imo & secundi generis lactææ, quamvis utriusque generis vascula revera sint lymphatica, lympham videlicet meram alio quam chylicationis tempore, transportantia. vid. *Back. de Cord. Sect. 2. c. 5. p. 126.* *Sylvius Disp. Med. 8. §. 12.* *Bohn, Circul. Anatom. Progymnasm. 12. p. 169.* *Casp.*

Bartholin. Diaphr. Structur. p. 94. du Verney apud Geuderum de Ferment. p. 104. Nuck Adenogr. Curios. p. 147. Beddebole Essais d'Anatomie Disc. 14. p. 137. &c. Vasis cæteroquin istis lacteis primi generis duplicem exortum, alterum ab extremitatibus arteriarum per mercurii in hacce injectionem detegendum, & alterum ab osculis in cavitatem intestinorum hiantibus, assignat Cowper Anat. of the Hum. Bod. T. 39. F. 1. In homine memoratam differentiam tollit Verhyen l. a.

y) Quemadmodum *Lowerus de Corde cap. 5. p. 154.* motum chyli ab intestinis per solas lacteas experimentis comprobatur, ita argumentis, quibus chyli per venas mesariacas via solet adstrui, solide satisfacit *Bohn. Circul. Anatom. Progymn. cit. p. 169. & seqq.* ocularem demonstrationem, de qua *Autor noster in Prodrom. Part. Genital. & Swammerdam in Miracul. Mundi* olim gloriabantur, videre magis desiderans, quam sperans.

z) Lacteis ventriculus crassaque intestina carent omnino, absit enim, ut nervorum fila, vel exangues arteriolæ, quæ prima fronte lacteas mentiuntur, oculos ullos deludant. *Drelincurtius Experiment. Anatom. Canicid. II. §. 9.*

a) Equidem motus intestinorum peristalticus, quo chylus nunc ab uno intestino ad alterum distribuitur, nunc ab osculis venarum lactearum exceptus, glandulas mesenterii versus propellitur, nunc lymphæ etiam glandularum internarum exprimitur, fæcesque demum e corpore eliminantur; a carneis potissimum circularibus sive spiralibus peragitur fibris. Valvulæ tamen conniventes quomodo egregias ferant suppetias, ex ipsa earum structura declaratur a *Bohnio Circul. Anatom. Prog. 9. p. 162. & Perraltio Essais de Physique Tom. I. p. 151. & seqq.* Cæterum peristalticas fibrarum contractiones, non tantum a parte superiore versus inferiorem constantissime progredi, sed in statu quoque naturali (quoad intestina saltem tenuia) motu reci-
pro-

proco, nunc sursum, nunc deorsum blande ferri, defendit *Peyerus de Glandul. Intestin. Exercitat. 1. P. II. cap. 4. p. 42. & Miscell. Acad. Nat. Cur. Dec. 2. A. 4. p. 197.* consentitq; *Harderus in Dissertat. de Viscerum structura & usu. §. 56.*

b) Vasa lactea chylum sugunt minime, sed particulæ hujus proprio potius motu atque pondere poros villosve tubulosos magnitudine & figura sibi proportionatos ingrediuntur. A villis quippe intestinorum chylum recipi ac in radices vasorum lacteorum derivari non admodum dissimili ratione, ac fibræ & radices plantarum haustum e terra aut aqua succum ad vasa interiora utriculosque deducunt, tradit *Peyerus Miscell. Acad. Nat. Cur. Dec. 2. A. 6. p. 275.* quod in animalibus recens mactatis villos sæpius chylo turgidos viderit, cum venis tamen lacteis haud confundendos, utpote quæ villis multo teneriores sint, imo ex plurium villorum complexu ferme unicam tantum exilem fibram lacteam capillo tenuiorem exsurgere ac mesenterium versus produci. Hinc lacteanam in intestina insertionem æque obliquam ac ductus communis in duodenum aut ureterum in vesicam *Lowerus de Corde, cap. 5. p. 149.* duplici experimento confirmans chylum in vasa ista tunc tantum temporis ingredi demonstrat, quando pars aliqua intestini a motu & corrugatione conquiescit, adeoque orificia lacteorum laxiora & patentiora fiunt. Nec dissentit *Cole de Secret. animal. cap. 5. p. 78. & cap. 7. p. 86.* Ast semel ab osculis lacteorum chylus exceptus, quin a peristaltico intestinorum motu, diaphragmate & musculis abdominis adjuvantibus, propellatur ulterius, haud dubitat *Perraltius Essais de Physique Tom. 3. p. 223.* licet valvulas lacteorum in subsidium una vocet *Bohn. Circul. Anat. Prog. 12. p. 180.*

c) Chylus docente *Bohnio Circul. Anatom. Prog. 10. p. 145. & Prog. 11. p. 158.* non per fermentationem paratur, nec per præcipitationem quandam ad secessum

a fæcibus disponitur, sed per solam transcolationem ab his separatur.

d) Accedit porro, quod chylicatio in ventriculo inchoata in intestinis tenuibus ratione bilis & lymphæ affluentium continetur & absolvatur. vid. *Bohn, Circul. Anatom. Prog. 10. p. 152.* & *Peyerus de Glandul. intestin. Exercit. 1. Part. 2. cap. 1. p. 30. 31. & cap. 2. p. 36. 37.* In specie de usu intestini cæci seu appendicis vermiformis omnium minime constat. *Listerus in Transact. Philosoph. N. 95. p. 6062. & N. 155. p. 455.* Cæcum colo & recto inservire autumat disponendo excrementa, ut figuram & consistentiam debitam in his possint recipere. Nec multum abludit sententia *Harderi*, secundum quam *Apiar. Schol. ad Obs. 12. p. 45.* *Glissonio* & *Waldungo* refutatis, qui cæcum in brutis herbivoris ventriculo substituunt, fluida in his fæcum portio a cæco recipitur & ad colon rursus pro majori consistentia acquirenda ablegatur. Juxta *Nehemiam Grew in the comparative Anatomy of Stomachs and Guts cap. 7. p. 30. & 31.* usus cæci pro animalium diversitate variat. Primo siquidem ut plurimum, tanquam ventriculus secundus chylicationem continuat, ne aliquid nutritii perdat. Quem in finem non solum glandulis pariter ac intestinalia alia gaudet, sed & fibris respectu capacitatis minus musculosis situque peculiari extra reliqua intestina, quo alimenta dissolvenda diutius ibidem possint subsistere. Ea propter in nonnullis quoque v. g. sue, equo, sicut colon formatum est cellulosum &c. deinde diverticulum præbet vel alimentis, ne celerius colon irruant, vel excrementis, si egerendi eadem deficiat occasio. Tandem ubi alimenta vel excrementa sicciora & duriora fuerint, tardius nec sine insigni adstrictione descendunt, in promptu semper est ad instar vesicæ clysmaticæ aliquid liquoris contenti colo infundere, ideoque acutum ordinario angulum cum Ileo constituit. Cæcum speciatim in homine, non nisi coli appendicula, quo flatus

flatus & stercora retrograda divertant, reputatur *Schellhammero Progr. Anat. p. 8. Bellino autem Opusc. Anat. p. 158.* usus intestini cœci non tam in homine nati, quam intra uterum maximus videtur, ad derivationem videlicet & separationem chyli faciens.

§. 23. Incumbit intestinis *omentum*, q. d. operimentum, *membranaceum* quidem, sed venulis & arteriolis quam plurimis, ad instar *retis* alicujus, refertum, quibus pinguedo e) forinsecus adnascitur. Sed membrana gemina est, superius divisa, inferius conjuncta: ejus vero superior ala ventriculi fundo annectitur, inferior hepatis, lieni, pancreati; quin etiam in homine coli pars superior ab ea suspenditur, ut ipsi inserviat vice mesenterii. Hinc *Cl. Riolanus* distinguit in eo quatuor partes: videlicet partem *intestinalem*, quæ intestinis est instrata; hepaticam, quæ lobum hepatis exiguum amplectitur: *lienarem*, quæ in spatio triquero inter lienem & ventriculum conglomerata jacet; & *mesentericam*, a qua colon in abdominis elatiore regione pendulum est f)

e) Pinguedo hæc, observante *Malpighio de Omento, Pinguedine, & adiposis ductibus atque Operib. Posth. p. 25.* in sacculis sive striis membranaceis, reticularem vasorum propagationem comitantibus minimosque lobulos diversæ figuræ itidem pinguedine refertos, propriis vasis irriguos propriaque membrana obvelatos involventibus, continetur, a liene, ventriculo, intestinis, vel glandulis potissimum eo delata. Luxuriare enim glandulas in corporis habitu, in mesenterio, ad inguina, clunes &c. ubi maximus cumulat pinguedinis proven-

tus. Atque ipsum hydropicorum omentum, multis omnino millenis millibus glandularum stipatum, in *Misc. Acad. Nat. Cur. Dec. 2. A. 5. p. 456* sistitur. Id nempe muneris glandulis conglobatis, ut pingues non minus ac caseosas sanguinis & chyli partes fecerant, *Bohn. Circul. Anatom. Prog. 13. p. 191* vindicat. Hinc glandularum mesenterii ductus adipe refertos depingit *Bidloo Anat. Corp. Hum. Tab. 4. Fig. 1*. Reluctatur nihilominus *Nuck Adenograph. Curios. p. 57*. quod in multis etiam sanissimis nulla circa glandulas pinguedo occurrat.

f) Vfus omenti verus etiamnum fere delitescit. *Volckamerus* potulentis a ventriculo per omentum ad alias partes parat viam in *Misc. Acad. Nat. Cur. Dec. 1. A. 9. & 10. p. 60*. *Taubry Anat. Nov. p. 129*. eos refellit, quibus omentum oleosi humoris solum videtur promtuarium, liquorem tamen blandum & oleosum ex epiploo in portæ venam transmitti asserit. Omentum, iudice *Verheyen Anat. p. 35*. præcipue intestinorum inservit, motui; ex sententia vero *Cass. Bartholini Specim. Hist. Anat. p. 27*. vice quasi mesenterii fungitur, dum per illud vasa ad ventriculum, hepar, lienem, pancreas & colon deferuntur, ita ut simul unctuositate sua ventriculum & intestina obliniat.

§. 24. Circumtenditur intestinis omnibus *peritoneum*, g) cui, velut sacco, omnia abdominis viscera includuntur. Est *membrana* duplicata, b) mollis quidem & tenuis, attamen densa ac valida, ad sustinendum pondus incumbentium sibi, in erecto homine viscerum, sæpius etiam supra mensuram distentorum. Præcipue notandi sunt *processus* gemini, instar fistularum, supra os pubis ad inguina, in utroque sexu, excurrentes. i) Diligenter etiam attendendum

dum ad *duplicaturam* peritonæi, per quam, ceu parietem, secluduntur ventriculus, lien, intestina, quæ a porta venas acceperunt, ab iis partibus, quæ venas habent a trunco cavæ, ut sunt renes, aorta, vasorum spermaticorum & ureterum portio: præterea vesica, uterus, & recti intestini pars, peculiari velut ejusdem sacco includuntur.

g) Contexturam peritonæi, qua sese facie per microscopium conspiciendum exhibeat, ob oculos ponit *Bidloo Anat. Corp. Hum. Tab. 32. Fig. 2.*

h) Quomodo inter duplicaturam peritonæi vasa lymphatica, ceu quorum ruptura hydropem peritonæi producat, possint inveniri, docet *Nuck Adenograph. Curios. p. 98. 99.*

i) Processus peritonæi articuli digiti longitudine, anserinæ pennæ crassitie, ab orificio ad finem semper clausos, cono similes, venditant *Swammerdam Miraculo Natur. p. 7. Schraderus Decad. 2. Obs. 5. & Bidloo Anat. Corp. Human. Tab. 32.* ita ut vasa spermatica non capiat, sed ab uno tantum latere tegat. Hinc Autores hosce atq; *Graaffium de Virorum Organis p. 290.* secutus quoque *Nuck Adenograph. Curios. p. 131.* tales processus, inquit, quales in quadrupedum maribus, nullatenus in masculino sexu occurrunt, omnesque in hoc sexu herniæ semper a violenta peritonæi extensione, sive a corrugata peritonæi parte in regione inguinali abdominis conspicua, lateraliter vasa spermatica (sub peritonæo sita) tangente, magis minusve extensa, producantur. In foeminis autem singularia ab *Eodem p. 133.* exhibentur diverticula, in principio arctiōra, quam in progressu, ligamentis rotundis ad inguina transeuntibus firmiter annexa, vasisque sanguineis non peritonæi, sed ligamenti nominati, instructa. Conferatur simul

Caspar Bartholinus Observationum, quas Specimini Historia Anatomice adjecit, prima p. 139 modum indigirans, quo peritonæum viscera abdominis involvat.

§. 25. Peritonæo desuper incumbunt *musculi abdominis* sic dicti a loco, sed a situ & fibrarum ductu vel *obliqui*, & horum alii *externi* & *descendentes*; alii *interni* & *ascendentes*; vel *recti*, vel *transversi*: quibus interdum accedunt *pyramidales*. Hi omnes, quia *firmamentum* suum habent in ossibus, quæ proprie abdominis circumscriptionem terminare dicuntur, ut sunt *costæ spuria*, *lumborum vertebrae*, *os sacrum*, & *ossa innominata*, de iis primo dicendum est. *Costæ inferiores quinque* vocantur *spuriae*, quia *sternum* non attingunt suis *cartilaginibus*. *Lumborum vertebrae* numero *quing*, sunt, omnium robustissimæ & crassissimæ; *processus* habent obliquos *adscendentes* & *descendentes*, per quos a postica parte articulantur invicem per *ginglymum*, uti antè harmoniam sibi invicem impositæ, repræsentant; acutus unus est, quadrangularis: sed *transversi* sunt longiusculi, *costularum* vicem habentes: sensim descendendo ampliores fiunt, & insident *ossi sacro*. Hoc *figuram* exhibet trianguli, dum paulatim attenuatur & gracilescit versus inferiora. *Componitur* ex quinque vel sex partibus, quæ *vertebrarum speciem* aliquam gerunt; nam & *processus* acuti notantur posterius, & in superiore parte duo *obliqui*, ut & trans-

transversi, cernuntur, insigniter crassi: *foraminum* quatuor aut quinque paria sunt, magnorum & lateralium, ordine dispositorum, e quibus partim muscoli, partim nervi, prodeunt: & hi quidem a descendente medulla spinali, per posticum foramen elabente, originem ducunt. Extremo ejus, appendicis instar, adhæret *coccyx*, e tribus ossiculis fungosis constans: hoc, quia animalibus in caudam excrefcit, *ἐρεπύγιον* frequenter nominatur; rationem exponit Foësius in *Oecon*. Utrunque lateribus hujus ossis committuntur *ossa innominata*, sic dicta, quod peculiare nomen a scriptoribus posterioris ævi toti ossi non fuerit impositum, qui tamen singulis ejus partibus nomina indidere. Nam superiorem & latam partem vocarunt *os ilium*: hoc proprie sacro conjungitur, estque concavum intus exterius, convexum; *marginem* habet pene semicircularem; *tubercula* duo antè spectantur: alteram partem, inferius vergentem, *coxendicis* vel *ischii* appellarunt; in hoc osse notabile est *tuber* obtusum posticum, cui sedentes innituntur; & cavitatis profunda, quæ *κοτύλη* Græcis, *acetabulum*, k) Latinis dicitur, quamvis non huic tantum ossi, sed omnibus tribus accepta referri debeat, monente Fallopio in *observationibus*; qui primus ibidem demonstravit, ad septimum usque annum ex tribus ossibus distinctis totam hanc molem constare, cujus divisuræ postea

in adultis firmiter coalescunt. Tertia pars *pubis* ossis nomen accepit a loco ; hoc, cum pari suo, intercedente cartilagine antèrius committitur; amplum foramen, quod in eo cernitur, *l)* multos hætenus de ejus usu sollicitos & in vanum suspensos tenuit. Ex tribus his ossibus, sacro inquam, & ex duobus innominatis, constituitur *pelvis*, quæ intestina, vesicam, uterum, tuetur & comprehendit: Eadem facta fuit amplior mulieribus, in quibus etiam os sacrum magis recurvatum versùs posteriora, & ilium ossa planiora, tum ossa pubis longiori intervallo sejuncta, spectantur, id quæ ad foetum commodius tum gestandum, tum excludendum.

k) In acetabulo hoc non minus ac in juncturis aliis glandulas peculiares, mucilaginosas dictas, e pluribus membranis, vesicularum rotundarum contiguarum ac tenuiter cohærentium numero insigni obfitis, coagmentatas, & liquorem mucilaginosum secernentes observat *Haberus Osteolog. Nov. Discurs. 4. p. 192.*

l) Foramen hoc ex concursu ossis pubis & ischii resultat, adeoque ossi pubis cum ischii osse magis commune est, quam proprium, prout *Fallopins in Observationibus Anatomicis allegatis p. 366.* idem jamdum indigitasse videtur. Minus illud est, inquiens, quod ad pubem pertingit, & ad partem tantum anteriorem cotylæ effluit, nec non dimidiam quasi partem illius foraminis, quod omnium maximum visitur in hoc osse.

§. 26. Musculi *obliqui externi*, suis extremitatibus carnosissimis attingunt medietatem marginis ossis ilium, versùs anteriora corporis exporre-

rectam; tum etiam infernam partem costarum prope cartilagines, a sexta thoracis usque ad ultimam, atque latissimo tendine suo in lineam albam desinunt. *m) Obliqui interni* similiter carnosii adhærent ossis ilium margini, sed, quia latiores sunt, maiorem ejus partem occupant. Deinde adnascuntur externis apicibus transversorum processuum lumbarium: tandem quoque cartilaginibus costarum nontharum omnium exterius applicantur, & postquam rectos *geminato tendine* exceperunt, ad lineam pariter albam accedunt. *n) Recti* oriuntur ab osse pubis: & finiuntur juxta sternum ad cartilaginem sextæ & septimæ costæ: *o) inscriptiones* binas, ternas, interdum & quaternas obtinent ad robur. Ab interna eorum parte cernuntur venæ arteriæque *epigastrica*, quæ adscendunt, & *mammariæ*, quæ per mucronatæ cartilaginis fissuram sæpius, interdum per ipsum sternum, nonnunquam per spatium intercostale, descendunt: hæ mutuo se spectant, nunquam vero, quod sciam, coeunt. *Transversi* proficiscuntur tendinosi ab inferiore margine processuum transversorum lumbalium; *adnascuntur* carne sua costarum sex inferiorum parti internæ ossæ: *p)* insuper *adherent* interno margini ossis ilium & pubis, peritonæo autem proxime incumbunt. *q) Pyramidales* musculi, quando adfunt, oriuntur a pubis osse carnosii; sensimque gracilescentes degenerant

intendinē longum & teretem, qui circa umbilicum lineæ albæ commiscetur. *Vsus* obscuritatem auget crebrior *absentia*, aut familiaris *unitas*. Horum omnium muscutorum *officium* est, trunci flexionem promovere, sive antrorsum incurvando elevandoque, sive ad latera circumagendo, sive oblique inclinando: sed ad compressionem abdominis, qua nitimur omnes alvum, foeminæ etiam uterum exonerare, licet omnes concurrant una cum diaphragmate, maxime tamen conducunt transversī. *r)* *Linea*, quæ a colore *alba* vocatur, abdomen dividens in partem dextram & sinistram, excurrento a *xiphoide* cartilagine ad os pubis, nascitur ex concursu tendinum muscutorum obliquorum & transversorum, & quia carnem sibi adhærentem non habet, consolidatio ejus perquam difficile obtinetur.

m) Principiū musculi obliqui externi sive descendētis carneo-tendineum atq; dentatum duplex considerat *Cowper Myot. Ref. cap. 1.* anteriū alterum, alterum posterius: illud a margine inferiori 5. 6. 7. & 8. costæ proficiscitur digitationibus ferrati majoris antici respondens; hoc vero a 9. 10. 11. interdum & 12. costā seu ultimā spuria emergit, productionibus ferrati inferioris postici interjacens, quemadmodum Vesalius bene notarit. A principio anteriori s. superiori pars carnea oblique descendens in latum tendinem membranosum expanditur, antequam supra rectum ad insertionis terminum, qui in linea alba & osse pubis habetur, excurrat; altera vero portio a principio inferiori seu posteriori modo simili descendens ex parte tendinea in ligamentum pubis

pubis, sed potissimum carnea superius & anterieus in
 circularem ossis Ilei marginem desinit. Ratione cuius
 portionis, musculo mastoideo capitis analogæ, trun-
 cum supra vertebrarum axin circumrotare licet, quan-
 do pedibus immotis corpus in latus contrarium verti-
 mus. Spatium, quod supra os pubis in musculi hujus
 tendine ad vasorum spermaticorum & ligamenti rotun-
 di transitum efformatur, *Blegny in Arte Herniarum Cu-
 ratrice, Zodiaci Medico-Gallici Anno primo adjecta, cap.
 2. p. 192.* annulum vocat primum, in adulto folii myr-
 tini magnitudinem adæquantem.

n) Obliquus internus seu ascendens, carneus ori-
 tur ab integro margine ossis Ilei atque ligamento pubis,
 absque eo, ut interveniente membranosa expansione
 vel cum lumbis aut osse sacro ex Vesalii sententia, vel
 cum transversis lumborum processibus ex aliorum o-
 pinione, communicet, hinc serie quadem fibrarum an-
 teriorum vergentium ascendens in latum ac tenuem ab-
 tendinem membranosum, in lineam albam ac cartila-
 gines 8. 9. 10. 11. & 12. costæ implantatum. Ratione
 portionis hujus, quæ cartilagineis istis costarum spuria-
 rum terminus inseritur, non solum thoracem in exspira-
 tione constringit, sed &, cum obliqui externi fibras de-
 cussit, hujus quasi Antagonistam in circumrotatione
 trunci supra vertebrarum lumbarium axin agit. *Comper-
 Myot. Reform. cap. 1. p. 23.* Scissura hujus itidem supra
 os pubis conspicua annulum secundum, paulo elatio-
 rem, ampliorem & a linea alba præcedenti remotiorem.
Blegny loc. cit. constituit.

o) *Molineus Dissert. Anatom. Patholog. lib. 3. cap. 3.*
 p. 84. male, imo pessime dictum putat, ab ossibus pubis
 quos enatos musculos in costas & sternum finire, cum
 cauda musculorum nusquam crassior & carnosior sit
 origine. *Verheyen autem Anat. p. 31.* musculorum re-
 storum veluti multiplicium exortum ab osse pubis de-
 fendit, quod hoc inter partes hic considerandas sit fir-

missimum, musculi autem extremum parti firmiori affixum ejus censeatur caput. Supervacanea tamen hæc controversia pronunciari ex sententia *Stenonis* meretur, quod non omnibus semper musculis eadem extremitas quiescat; *de Muscul. & Gland. p. 17.* Musculum vero hunc rectum a genuino obliqui interni seu ascendentis tendine involvi, nondum discernere valuit *Cowper Myot. Ref. c. 1. p. 27.* conjiciens potius, cohesionem tendinis ascendentis cum transversali in linea semilunari ansam errori isti dedisse.

p) Diaphragmati musculos transversos notabili tendine annecti, sicque musculum in utroque latere tri-gastricum fingi, *Cass. Bartholinus Diaphragmatis structura nova p. 26. & 27.* annotat: quamvis *Cowper Myot. Ref. c. 1. p. 28* dubitet, num observatio hæc ad corpus humanum quadraret, cujus situs sit erectus ac respirationis modus ab eo Quadrupedum differat.

q) In lineam denique albam cum obliquis terminantur. Foramen in hoc itidem musculo prope os pubis relinquitur, tertium annulum apud *Blegny l. c.* efformans, sed iterum ampliorem, elatiorem atque a medio ventre plus, quam oblique ascendentis, distitum. Foramina quippe horum musculorum non directe opposita esse, sed alternativa disposita, *Riolanus jamdum Enchirid. Anatom. l. 5. p. 404* advertit.

r) Vfus musculorum abdominis in generales & particulares dividit, divisosque prolixè explicat *Glissonius de Ventriculo & Intestinis. cap. 3. p. 96. & seqq.*

§. 27. His ita expositis & demonstratis, regrediendum est ad mesenterium, per quod diximus deferri duplices venas, *lacteas* videlicet, & *rubras*: quod in hunc finem factum arbitror, ut chyli laudabilior portio per illas quidem deferatur porro in *receptaculum*, & hinc ad-

scen-

ascendendo *per ductum chyliferum*, s) infundatur venæ axillari aut jugulari: per has vero, una cum sanguine ab intestinis remeante, devehatur ad *portæ* truncum, e *fima* parte hepatis erumpentem. t)

s) *Muraltus Experim. Anatom. Exerc. I. p. 9.* receptacula duo duosque ductus thoracicos prope exortum separatos, in progressu vero conjunctos diligenter in cadavere humano Lugduni in Collegio Carmelitarum a se dissecto observavit idemque certius postmodum cognovit, dum in nosocomio scorbuticorum defunctorum corpora aperiret.

t) Truncus venæ *portæ* non tam a *fima* parte hepatis erumpit, quam e ramo mesenterico & splenico conflatus sinum hepatis prope centrum ejus ingreditur, quo e sinu quasi, quem prius efformat, propagines suas facilius in omnes illius partes possit distribuere, vid. *Glissonius in Anat. Hepat. c. 25. p. 290.*

§. 28. Hepatis *substantia* optimo jure ad *parenchymata* refertur: u) *situm* est in dextro hypochondrio, *figuram* habet superius convexam, inferius concavam, in qua *lobulus* conspicitur, cæteris ejus partibus mollior. Sed præterea merentur considerari duo *ligamenta*, x) quorum ope velut in æquilibrio suspenditur e summo abdominis: horum unum est *latum*, transversum per totam convexam jecinoris superficiem excurrent, illamque tum diaphragmati, tum mucronatæ cartilagini annectens; alterum *teres* & rotundum, e *fissura* erumpens, & umbilico affixum, quod tamen in foetu ca-

vum est, & venæ præstat officium. Interna jecoris structura plane est admirabilis, eaque ipsa indicio mihi est, usum ejus haud vulgarem esse: exhibet etenim nobis, (post artificiosam parenchymatis separationem) *contextum* plurimorum vasorum, ramorum videlicet portæ, propaginum cavæ venæ, & *meatum cholidochorum* seu biliariorum, quibus accedunt exiles *arteriarum* rami, *nervorum* furculi, & quantum conjectura assequi possumus, *lymphaticorum ductuum*. γ) Ut itaque clarior hepatis usus evadat, primum solas venas, humorisque per easdem motum, considerabimus.

u) Hepar, asserente *Malpighio de Hepate c. 3*, conglomerata est glandula, cum in diversa frustula & acinos dividatur, unico excretorio polleat vase & determinatum separet succum in cavitatem intestinorum eructandum. Qualem hepatis texturam sicut ante *Malpighium VVepferus in Epistola ad Joh. Heinr. Pauli*, hujus *Anatomie Bilisanæ Anatomæ adjecta p. 98*. quodammodo indigitavit; ita singulari post observatione confirmavit *Brown in Actis Eruditorum A. 1687. p. 28*. Pro glandulosis autem hepatis humani acinis demonstrandis non alia enchiresi, quam aquæ tepidæ injectione sanguinis elutriandi ergo, opus est, vid. idem *Malpighius ib. c. 2. p. 15*. & *Bohn Circul. Anatom. Prog. 17. p. 261*. Exterius quæ hepar cingit membrana, veluti peritonæi productio, ex observatione *Johannis Loquet in Dissput. inaugur. de Arteria Hepatica Lugd. Batav. A. 1693. habita, §. 11*. duplici constat lamina, exteriori ex sanguini, vulgo nervea dicta, & interiori, vasculosa, arteriæ hepaticæ furculis refertissima.

x) *Glissonius Anatom. Hepat. cap. 2. p. 59*. tria potius hea-

hepatis ligamenta cum Spigelio asserit, quod hepar alio draphragmati, alio cartilagini ensiformi annectatur. In ligamento umbilicali numerosissimas arterias, in suspensorio autem non solum arterias & venas innumeras, verum etiam lymphæductus plures ostendit *Ruyfchius Resp. Probl. 5.*

y) Vasa hepatis, adstipulante *Bohniø Circul. Anatom. Prog. cit.* commode dispestuntur in adducentia & abducentia, ita, ut illius generis vena portæ, arteria hepatica dexter cæliacæ ramus, & nervi, hujus autem lymphatica, biliaria & venæ cavæ furculi existant. Adducentia omnia & ex abducentibus biliaria inprimis, commune comitatur involucrum, ab hepatis tunica quasi conduplicata propagatum, notatum non minus a *VValeo de motu Sanguinis Epist. 2.* atque capsulæ communis nomine a *Glissonio Anat. Hepat. c. 25. p. 291. & c. 28. p. 307.* insignitum atque pro musculo a *Sylvio Diss. 6. §. 22. & Bellino de Mot. Bil. p. 163.* habitum. Arteriam quippe hepaticam adeoque & nervos, juxta *Vieußsens Neurograph. l. 3. c. 5. p. 194.* a nervis intercostali & parvis octavi dextris provenientes ac reticulatim arteriam investientes dicta in capsula præter venæ portæ propagines & vasa biliaria contineri, ex avtopsia *Pechlinus Observat. Physico-Medicor. Lib. 3. Obs. 59. p. 142.* edocet, insignique diramatione arteriæ hepaticæ delineata *Glissonium*, quod *Anatom. Hepat. c. 29. p. 311.* ramos hujus arteriæ mature & inter Portas deficere affirmet, refellit. Conf. simul *VValeus ibid. Swammerdam Miracul. Natur. c. 2. p. 39. Vieußsens de Mixti principiis c. 13. p. 133. Beddevole Essais d'Anatomie Discurs. 12. p. 124. & Glissonius ipse Anat. cit. cap. 30. p. 316. & cap. 42. p. 465. 466.* Liquoris atrii injecti adminiculo terminum arteriæ hujus non solum in hepatis ligamentis atque peritonæo, sed & capsula descripta communi, membrana tum exteriori, tum interiori hepatis lobulos interstinguente, vasculosa demum, quam constituit, venæ portæ & cavæ

ipsiusq; pori biliarii tunica curiosissime omnium detegit *Joh. Loquet Disput. cit. de Arter. Hepat. §. 8. ad 14. usq.* Imo ramulos plurimos ex arteriarum hepaticarum extremitatibus, per hepatis membranam disseminatis, tandem in vesiculam fellam definere propalat *Ruyschius Resp. Probl. 5.* alias simul arterias hepaticas tum a diaphragmatis vasis, tum ab arteriis per ligamentum hepatis suspensorium utrumque sparsis, oriundas *Resp. Probl. 9.* subinnuens. Lymphatica vero duplicia post *Nuckium Adenogr. p. 144.* describit depingitque *Mauritius van Reverhorst Disput. inaug. de Motu bilis. circulari, Lugd. Bat. A. 1692 habit. §. 19. Tab. 1. Fig. 1. & 2.* (a *Blancardo Anat. Edit. nobiss. in Tab. 41.* transcriptis) interna alia, circa concavam hepatis partem ex acinis hujus glandulosi post innumeras in tunica exteriori anastomoses ad glandulam muscosam unam alteramve portæ adsitam distributa; alia externa simam hepatis partem numero copiosissimo occupantia atque sex, septem vel octo, aliquando pluribus, ductibus majoribus compositis, utrinque per latera suspensorii lati adscendentibus, in ipsam demum cavam terminantia. Specialibus cuncta hepatis lymphatica (quæ copiosissima quoque *Ruyschius Resp. Probl. 5. Tab. 6. lit. B. B.* repræsentat) ab arteriæ hepaticæ surculis in membranam cum extimam, tum eam, quæ hepatis lobulos interstinguit, finientibus derivat, *Loquet §. 11. & 18.* Etenim ista Lymphatica æque ac reliqua totius corporis non tam a membranis provenire, prout *VVeppero Misc. A. N. C. A. 3. p. 277. Zelleri Dissert. Anat. de Vascor. Lymphatic. Administratione p. 9. & Taubry Anat. Nov. p. 154.* placet, sed vel ab interstitiis, ubi arteriæ terminantur, secundum *Schelhammerum in Dissert. Epist. de Lymph. ortu*, vel ab ipsis arteriarum surculis nunc intercedente, nunc deficiente vesicula, ex sententia *Nuckii Adenograph Curios. p. 52.* ortum habere, experimentum hujus, quo a flatu, per arteriam, venam aut vas quoddam ex-

excretorium injecto, ipsa lymphatica distenduntur, videtur evincere. vid. *Adenograph. cit. p. 52. 53. 61.* Vnde Cowper in *Introduct. ad Anat.* duplicem etiam lymphaticis originem adscribit, ab extremitatibus arteriarum alteram; alteram a cellulis sive tubulis nutrimentum impartium, a quibus proveniunt, continentibus; licet & mox splenis & penis lymphatica ab horum vesiculis, & lymphatica vero testium & ovarii a venis spermaticis derivata cupiat. Modus, quo a vasis sanguiferis lymphatica emergunt, ab *Eodem Anat. of the Hum. Bod. Append. T. 3. F. 6.* adumbratur.

§. 29. Postquam chylus, in venis mesaraicis sanguini confusus, pervenit ad portam, sursum porro evehitur per ejusdem ramos, intra jecoris carnem dispersos; quibus obviam eunt, a superiore & gibba hepatis parte descendentes ramuli venæ cavæ. 2) Itaque humor ille (nunc a moderato & blando jecoris calore excoctus, a peculiari nomine *chymus* dictus) ex uno vase in alterum transire necesse habet, antequam ad cavæ truncum deferatur: sed quomodo transitus iste fiat, hactenus valde est in obscuro positum: *anastomoses* enim nullæ (si unam insignem excipias, quæ *canalem* æmulator, & a cava vena in portam immediate transit, sed in foetu tantum patula conspicitur) post mortem deprehendantur, quamvis arctissima variis in locis utriusque venæ cohæsiō adsit, quæ forte autores seduxit. Quapropter, cum longe major sit ramorum portæ, quam radicū cavæ, series, a) imo vicina sibi invicem

ambulent, nusquam vero in extremitatibus conjungantur capillaria vasa, sed liberrima sint ab omni connexionione: confugiendum necessario nobis est ad poros parenchymatis, *b*) per quos, ceu totidem in cribro foramina, percoletur liquor transiturus. Hos sane arguit, tum superficiei hepatis tinctura ab immisso per portam, beneficio siphonis, liquore albo: tum sanguinei coloris in parenchymate mutatio facta ab elotione transeuntis aquæ: nam si injectus liquor, anastomoseon opera, hepar penetraret, fieri non posset, ut omnis sanguis inde elueretur. Atque in hac chyli & sanguinis traductione, *unum* jecoris officium consistit; de altero quod est bilem sequestrare, dicetur inferius. *c*) Sicut igitur ad oculum demonstrari potest, liquorem, dicta jam via, e porta ad cavam tendere, quid dubitamus, de sanguine seu chymo idem asserere? præsertim, cum ligaturæ in vivis institutæ nos doceant sanguinem continuo pelli per portam ad hepar, & hinc in cavam, idque successiva partis post partem protrusione ab eo sanguine facta, qui inferne sursum tendit, propterea immerito dicitur, portam accepisse constitutionem similem arteriæ, *d*) ut enim in fontibus artificiosis e majori canale in minores erumpit & pergit aqua, eodem modo per hepar distribuitur, & porro a radicibus cavæ absorbetur chymus, quæ simili pulsionis ratione eundem chymum

prius in truncum, hinc sursum ad cor, nulla obstante remora, deferunt.

2) Non credendum, portam in concava saltem hepatis parte, cavam vero saltem in convexa ramificari, quoniam ramos earundem in omnibus hujus visceris partibus prosequi & detegere licet. *Taubry Anat. Nov. p. 153.*

a) Neutiquam majorem ramorum portæ, quam radicum cavæ seriem esse, sed cavæ capillaria ab omnibus hepatis partibus æque æqualiter exoriri, ac vasa portæ capillaria in easdem distribuuntur, imo radices venæ cavæ portæ ramis fere decussatim incumbere observant *Glissonius Anat. Hepat. c. 26. p. 298. 301. & c. 33 p. 343. & Malpighius de Hepate c. 2. p. 18.* Præter ramos interim venæ portæ, sanguinem in hepate ad acinos hujus glandulosos adducentes, furculos alios minores, uti a folliculo fellis glandulisque externis conglobatis, ita & ab ipsa hepatis membrana, aliisque ejus partibus, quibus arteria hepatica implantatur, sanguinem potius venam portæ versus revehentes, annotat *Loquet de Arteria hepatica. §. 7.*

b) Vel glandulas potius, vasculosas a *Beddevole Essais d'Anatomie Disc. 12. p. 226.* adnumeratas. Etenim liquor coloratus per venam portæ injectus simili colore ipsos acinos glandulosos imbuendo, non solum Anastomoseos in vasculis venæ cavæ & portæ defectum, uti *Glissonius Anat. Hepat. c. 33. p. 344. 345. Nosterque* annotarunt, sed & glandularum imprimis hepaticarum bilem secernentium a vena portæ originem luculenter satis ostendit. Vid. *Albinus Dissert. de Poris Corpor. Human. p. 35.* Imo ulterius idem comprobatur, quod e diverso liquorem tinctum arteriæ hepaticæ injectum ad membranas quidem lobulorum parenchyma obtegentes, nunquam vero ad parenchyma ipsum sive glandulas penetrare viderit, quacunque

opera adhibita *Loquet de Arteria Hepatica §. 16.* Unde sanguinem venæ portæ bilificationi quam aptissimam *Malpighius de Liene c. 6. p. 237.* ingentem bilis copiam e poro biliario & choledochō post colligendo, quam arteriam hepaticam prope truncum cœliacæ ligaverit, ac folliculum etiam fellis laceraverit, demonstrat.

c) Officium jecoris primum est nullum, cum chyli in venas mesaraicas ingressus hætenus nondum in homine demonstratus, bene vero superius ad §. 22. rejectus fuerit; de altero autem sive bilis secretionē partim jamdum actum, partim inferius ad §. 41. ut & de bilis motu, agetur.

d) Quamvis vena portæ sanguinem hepati adferendo similis quodammodo sit arteriæ, multum tamen ab hac & quoad structuram, & quoad officium discrepat, iisdem enim cum arteria tunicis haud gaudet, nec sanguinem a corde immediate recipit, nec cum pulsu ad hepar eum propellit. Quod capsula vero communis pulsus aliquem edat, arteriæ pulsanti in eadem simul inclusæ, advertente *Beddebole Essais d' Anat. Disc. 12. p. 125.* ipsoque fatente *Glissonio Anat. Hepat. c. 42. p. 465.* dum pulsus aliqualem venæ portæ vindicat, debetur; arteria quippe hepatica ligata, pulsus ille observatur minime, quod persæpe expertus testatur *Reverborst de Motu Bilis Circulari §. 15.*

§. 30. Alia longe via incedit altera, sed subtilior chyli portio: nam in brutis, quorum extispiciū, iis adhuc viventibus, licitum est, evidenter cernimus venas lacteas tendere ad glandulam, e) in centro mesenterii positam, a qua deinceps novi oriuntur rami lactei, qui terminantur in receptaculum seu vesiculam chylo aquoso, hoc est, lymphæ permixto repletam.

Ele-

Eleganter hæc vascula, peculiari nomine *lymphatica* dicta, delineavit, & erudito orbi communicavit Olaus Rudbeck, *f*) in tractatu suo de ductibus hepaticis aquosis, *Tab. I. lit. e e e e. & Tab. II. fig. 1. Tab. I. lit. g g g. b b b.* Nomen autem acceperunt a limpida aqua, seu lymphæ *) iisdem contenta: quam tum ab hepate, (in quo numerosissima sunt) tum a glandulis circa regionem ilium sitis, tum etiam ab artubus venientem, dictæ jam vesiculæ infundunt: imo recentiorum docuit diligentia, vix ullam corporis nostri partem iisdem carere, nam & in pulmonibus, mediastino, ventriculo, liene, testibus, utero, narium septo, palpebris, palato, buccis &c. reperiuntur. Ex omnibus hisce magis conspiciuntur ea, quæ in ductum chyli ferum & in vesiculam terminantur. *g*) Sita est hæc vesicula circa lumborum vertebra, prope renem sinistrum. Hujus vesiculæ loco clar. Bartholinus in homine substituit *glandulas lumbares*: sed ego, cum doctissimo Rudbeckio, horum naturæ arcanorum scrutatore maximo, in homine *vesiculam* inveni, quæ tamen glandulas sibi habebat adscitas: ut videre est in tabulis Rudbeckii anno 1659. editis *figura X. lit. q. b*) Ab hac vesicula assurgit *canalis*, qui in homine dextrorsum (in brutis semper sinistrorsum) incedit, & ex abdomine per thoracem rectoblique adscendit ad collum; a me primo vo-

catus fuit *ductus chyliferus*, i) cum solummodo chylum per eundem deferri crederem: *desinit* hominibus pariter & brutis circa concursum jugularis & axillaris venæ: sic, ut prius in has, deinceps in cavæ truncum adscendentem, liquorem, quem vehit, infundat: etenim & ligatura ostendit, omnem hoc ductu contentum succum eo vergere, deinde flatum hac via adigere possumus commode, quod secus non succedit, obstantibus nimirum valvulis. Hinc unusquisque videre potest, quam expedite chyli hæc portio, una cum refluxo a partibus superioribus sanguine, in cordis ventriculum dextrum deferatur.

e) Neq; glandulam hanc, Pancreatis Asellii nomine alias venientem, ipsi homini denegandam, lumbaresque substituendas esse, cum truncis majoribus arteriæ mesentericæ superioris ac venæ insignis satis adhærescat glandula, tradit *Bohn. Circul. Anatom. Prog. 10. p. 172.* reclamationem tamen *Verheyen*, dum *Append. 2. Fig. 1. & 2.* mesenterio, potius humano glandulam ejusmodi magnam denegat. Ministerio nempe venarum lactearum duplicis generis superius ad §. 22. descriptarum chylus omnis non subtilior tantum ejus portio, per hanc aliasque copiosas magnitudine differentes mesenterii glandulas trajicitur, haud ut succus nutritivus ex sententia *Glissonii Anatom. Hepat. cap. 45. p. 533.* & *VVhartoni Adenograph. cap. 10. p. 39.* recipiatur a nervis, quia hi vasa sunt tantum adducentia, sed ut chylus a lymphâ accedente mobilior reddatur ac tenuior, diluendoque impediatur, ne in grumos concreascet; vid. *Lowerus de Corde, c. 5. p. 216.* *Brunnerus Diatrib. de Lympha c. 7. p. 106. c. 8. p. 111. 112.* ac *Peyerus-Merycolog.*

colog. Lib. 2. cap. 1. p. 91. qui simul negat, chylum hac ratione in intestinis non perfici, quod Brunnero placet.

f) Rudbeckio inventionis vasorum lymphaticorum gloria tribuitur a Nostro, quod in notitiam horum A. 1650. vel sub principium saltem A. 1651. ille inciderit, a Bartholino vero circa finem A. 1651. & a Jolivio A. 1652. primum observata fuerint. vid. *Hemstechuis Messis Aurea* p. 265. 296. 210. 256. 257. *Bartholinus Cent. 2. Histor. 48. p. 225.* *Glissonius Anatom. Hepat. cap. 31. p. 319.* *Schneiderus* nihilominus *Lib. de Catarthis specialissimop. 523.* A. 1636. jamjam in Academia Jenensi a se notata eadem fuisse atque aquæ ductuum nomine indigitata profitetur. Quoad structuram Lymphaticorum ductus plerumque dicuntur tenues, pellucidi, simplici tunica donati, & plurimis nodulis, ceu totidem valvulis, conspicui. Verum non ubivis tali modo constituta lymphatica, neque eandem omnium subtilitatem esse, sed majora constantioribus ac robustioribus gaudere tunicis, *Nuck Adenograph. Curios. p. 41.* annotat, simulque in ipsa Lymphaticorum membrana infinitos globulos majores & minores, contactu mutuo inter se coherentes atque hinc inde ductulos aliquot irregulares arearum in modum componentes ope microscopii detegit. In specie valvulas lymphaticorum copiosissimas *Rudbeckio* apud *Hemstechuis in Mess. Aur. p. 299.* non incognitas, tanquam semilunares geminatas & ubique sibi oppositas lymphæ ad partes regressum impediennes, evidentissime omnium ob oculos, inprimis *Bilfii* easdem negantis, posuerunt *Ruyfchius Dilucidat. Valvular. p. 8.* & *Sæbammerdam de Respiratione p. 90.* atque in *Appendice Blasii ad Vesling. p. 548.* Ast quomodo eadem valvulæ e fibris innumeris quasi motricibus ab una in oppositam partem exporrectis corpusculisque orbicularibus annexis compingantur, laudatus *Nuck Adenograph. cit. p. 44.*

æque

æque curiose indagavit, atque lymphatica renum, ovarii, uteri, peritonæi, sacra, mesocoli, cervicis, intercostalia, testium, pedum, manuum, cerebri, & glandulæ pinealis *ibid.* p. 58. 70. 74. 98. 129. 130. 141. & *seqq.* accurate descripsit. Circa modum denique vasa lymphatica observandi & demonstrandi *Zelleri Dissertatio Anatomica de vasorum lymphaticorum Administratione*, Tübingæ A. 1680. habita, jamque commendata, meretur evolvi.

*) Tres lympharum species numerat *Bellinus Opusc. Anat.* p. 40. 84. primam sanguinis in vasis sanguiferis contentam & ad lenem calorem sine fervore evaporantem, notabili coagulo relicto, alteram lymphaticorum & ductus thoracici subito fervens ac coagulum in minori quantitate, sed tubulatum relinquens, tertiam cerebri, neque bullas concipientem, neque ullam hic partem coagulatam concedentem, sed omnem evanescentem. Dari autem in cerebri & spinalis medullæ ventriculis liquidum quoddam igne non concrefcens, sed ex toto evaporans, docuit ipsum Vir disciplinarum omnium *Joseph Zambecchari*, qui brevi proferet, quicquid pertinet ad cerebrum, spinalem medullam & omne genus nervorum, aut nondum observatum, aut nondum explicatum.

g) Non omnia siquidem lymphatica receptaculo lumbari & ductui thoracico implantantur, sed ea, quæ lympham a capite & manibus revehunt, in venas, cum primis circa axillaris jugularisque confinium sive subclavias inferi, *Bartholinus de vasis lymphaticis cap. 5.* apud *Hemsterchuis* p. 232. *Steno de Muscul. & Glandul.* p. 38. *Adorumque Hassniens.* Vol. 2. p. 240. *Nuck Adenogr. Cur.* p. 141. 148. atque *Taubry Anatom. Nov.* p. 51. annotarunt. Quin *Wepferus in Epistol. ad Joh. Heinr. Pauli* p. 100 lymphaticorum quorundam terminum in vena hypogastrica deprehendit, ductumque thoracicum non solum cum vena emulgenti, quemadmodum

Pecquetus in Journal des Scavans A. 1667. p. 106. indigitavit, sed & cum lumbari vena communicare, una cum Pecqueto Perraltius in Journal des Scavans A. 1672. p. 10. & Essais de Physique Tom. I. p. 314. observavit. Sic Ruyfchius quoque Dilucidat. Valsul. p. 18. in abdomine lymphaticum semel reperit vas, alio se exonerans, quam in receptaculum chyli. Lymphatica itidem spatiorum intercostalium, diaphragmatis & cordis intercedentibus glandulis lympham in jugulares aut sub clavas venas advertente Nuckio l.c. p. 142. 143 deponunt; adeo, ut nec partium inferiorum sub diaphragmate sitarum lymphæ omnis ad receptaculum lumbare, nec ad ductum thoracicum omnis thoracis lymphæ deferri videatur. Lympham alias ab artubus inferioribus redeuntem glandulæ excipiunt inguinales, a Cowpero Anat. of the Humane Bodies Append. Tab. I. F. I. S. S. adumbratæ, per alia lymphatica abducentia ad receptaculum lumbare amandandam.

b) Quomodo receptaculum lumbare in homine duplici ex caudice exsurgat, *Figura ista Rudbeckii* satis ostendit; quomodo ductus autem thoracicus in progressu varias obtineat infulas sive anastomoses, a *Nuckio Aden. Cur. p. 71. indigitatas, una cum vasculis lymphaticis intercostalibus exprimi quodammodo curarunt Schoon in Tr. Craanii de Homme T. 5. F. 1. & Blancardus Anat. Edit. noviss. Tab. 8. At uti in Figuris istis glandulæ thoracicæ ductum spisse stipantes plane negliguntur, ita recentissime etiam Cowperus, dum Receptaculum lumbare ac ductum thoracicum cum glandulis lumbaribus & subclaviis vasisq; itidem lymphaticis diversis accuratius in homine depingi curavit Anatom. of Hum. Bod. Append. T. 4. Fig. 10. 11. & 12. in Acta Eruditorum A. 1699. Mens. Februar. transcriptis, receptaculum potius chyli humanum e tribus coagmentatum truncis ostendit.*

i) Ductum thoracicum in equis sub venæ albæ specie

cie una cum offiolo semicirculari intra venam jugularem internam hiante, primum descripsit Barthol. Eustachius in *Opusculis Anatomicis Venetiis A. 1564. editis*, & quidem *lib. de Vena sine pari p. 302.* Exactius vero post eundem cum receptaculo lumbari Pecquetus Parisiis *A. 1651. in Experimentis Novis Anatomicis & Autor noster in Dissertat. de Novo ductu chyliifero A. 1652. itemq; in homine Th. Bartholinus de Lacteis thoracicis anno eodem, enodarunt.* Neq; minus ductum thoracicum, dum in homine quoque ab arteria magna recedit, sinistrorsum juxta corpora superiorum thoracis vertebrarum, ad venam subclaviam tendere Cowperus *Figurarum allegatarum undecima seu in Actis Erudit. sexta* observat. Membranam, qua is cingitur, in duplicem lamiram divisam oculoque armato examinatam, una cum singulari ejus valvularum textura, sistit Nuck *Adenograph. Curios. p. 42.* prout valvulam præpositam ostio, quo vel unico, vel multiplici sinistrorsum in venam nunc subclaviam, nunc axillarem, nunc jugularem externam observante Drelincurtio *Exper. Anatom. Canicid. 15. §. 12. p. 61.* inferitur, nitida exprimendam figura curavit Lowerus *de Corde c. 5. p. 219.* Situs autem receptaculi diaphragmatis inter tendines ductusq; thoracici sub & aorta arteriarum intercostalium nonnullis chylo lymphæq; propellendis, adjuvantibus valvulis, perquamprehenditur commodus. vid. Caspar. Bartholinus *Diaphragm. Structur. Nov. cap. 3. Sect. 2. p. 68.* & Pecquetus *Dissert. Anat. p. 151.*

§. 31. Series Oeconomix corporis ducit nos ad præcipui visceris, Cordis videlicet, contemplationem, postquam nunc quo pacto utraque chyli portio, tam ea, quæ per hepar traducitur, quam, quæ per thoracicum ductum sursum ascendit, in ejus ventriculum dextrum per-

perveniat, audivimus. *Situm* est cor in *thorace*, quo nomine intelligo totum id, quod extenditur a claviculis ad hypochondria, cujus additamentum *collum* est. Thoracem circumscribunt posterius *vertebræ*, tam *colli*, quam *dorsi*, anterius *sternum*, utrinque a lateribus *costæ veræ*. *Colli* *vertebræ* numero *septem* sunt, habentque *corpora* anterius *plana*: processus *spinosos bifidos*, excepta prima & septima; processus *transversos* non *bifidos* solum, sed & *perforatos*, ad transmittendas venas & arterias cervicales. Prima, quia caput gestat, ejusque *tubercula* sinibus suis recipit, *Atlas* dici potest; secunda, quia particulam, instar dentis canini, e corpore suo emergentem, habet, *dens* vocatur: ab horum duorum structura pendet capitis motus proprius, *k*) cum, cervice immota manente, annuimus & renuimus, illudque circumgyramus. In *dorsi vertebra* peculiariter notandum *transversis* earum *processibus*, exceptis inferioribus tribus, insculptos esse *sinus*, pro costarum in articulatione; &, ex duobus corporibus earum sibi invicem impositis & junctis, **)* sinus utrinque ad latera efformari, quibus recipiuntur costarum capita. *Costas veras l)* appello, quæ suis cartilaginibus sternum attingunt: tales autem *septem* sunt, quarum numerus a suprema inchoandus est. Inprimis attendendum ad earum eum spondylis & sterno articula-

culationem; parte namque sui posteriore *capitulum* habent obtusum & *triangulare*, quod recipitur intra sinum, duobus vertebrarum corporibus communem; aliud magis *rotundum* & solidum, respondens sinui, transverso processui insculpto. A spina, ceu carina asurgentes costæ, in modum arcus obtorquentur, paulatim latiores, sed fungosiores redditæ, donec accedens *cartilago*, utrinque bicipiti tuberculo, prædita, iisdem & sterno interjecta, duo ista dura corpora, ceu commodum aliquod medium, & ad motitationem aptum, jungat. *m*) In parte inferna spectatur *sinus*, longi sulci instar, pro itinere vasorum intercostalium. Sternum vocamus pectoris os, quod tamen fungosum, & medulloso succo plurimo repletum est. In foetu constat ex multis osculis, *n*) per cartilagineam substantiam dispersis, quæ deinde concresecunt & junguntur, donec pervenerint ad illam amplitudinem, quam in homine obtinet, in quo tribus osseis partibus distinguitur hoc os, quæ si omnes simul sumantur, referunt *gladium*, seu *pugionem*; supremum & crassius os, pro capulo; medium, quod longissimum pro manubrio; & tertium, quod minimum, pro lamina accipiendo: huic postremo insidet cartilago, quæ ob figuram $\Xi\phi\omicron\epsilon\iota\delta\eta\varsigma$ *mucronata* vulgo audit.

k) Capiti muscutorum tribuuntur *paria octo*, quorum *primum splenium* ex parte a superiorum quatuor

vel

vel quinque, imo sex thoracis, ex parte ab inferiorum totidem (quinque) colli vertebrarum spinis originem petens, hinc transversim ad occiput fertur, validaque connexione (limbo sinus ejus semicircularis majoris primæque vertebræ colli processui transverso) alligatur. Musculus hic, quatenus distinctis principiis fibrarumque fasciis tendinosis membranosisque interstitiis a se invicem distinctus & divisus est, pro totidem etiam musculis reuera habendus est; producuntur enim interdum ejus fibræ ad mamisformem usque processum. Musculos hosce sequuntur *Complexi* a septimæ (sex) colli atque quinque thoracis vertebrarum superiorum transversis processibus oriundi, quæ variis occipiti (sinui occipitis semicirculari majori superius, inferius & spinæ ultimæ vertebræ cervicis) tendinum radiis atque carneis vinculis affiguntur. *Bidloo A. C. H. Tab. 6. Tertium par Rectum majus* a secundæ colli vertebræ spina oboriens, occipitis eminenti parti (ad latus sinus semicircularis minoris) inferitur. Amoto hoc pari detegitur quartum *Rectum minus* origine, non fibrarum ductu a præcedenti differens; a primæ enim colli vertebræ condyliformi processu initium sumens, infra præcedens par occipiti (ipsi sinui occipitis semicirculari minori) affigitur. Paribus hisce duobus totidem adjunguntur paria obliqua: majori adstat quintum par *Obliquum inferius*, quod a spina secundæ colli vertebræ progrediens, transverso primæ colli vertebræ processui alligatur; Sextum par, recto minori vicinum, *Obliquum superius*, a primæ colli vertebræ processu (transverso) enatum in occipitis latera definit. Septimum par *Mastoidæum*, in colli parte antica præsertim situm, longum robustumque evadit. Duplici atque nonnunquam triplici exortu ab ossis sterni & claviculæ parte superiore productum mammillari processui atque sæpius posticæ occipitis parti inferitur. Octavum par itidem antè

F

situm,

fitum, quod colli *Rectum internum* aliqui nominarunt, ab omnibus colli transversis vertebralibus processibus atque ligamenti erumpens, capitis posticæ eminentiæ alligatur. *Idem Tab. 17.* Per hocce *Rectum internum* non nisi quinque inferiorum vertebrarum colli processibus transversis atque anteriori appendici ossis occipitis prope foramen magnum annexum, *Comper Myot. Ref. c. 22. p. 125.* appellitur *majus*, ad differentiam duorum aliorum, quæ superaddit, *Recti* videlicet *interni minoris*, a se inventi sub recto interno majori a prima cervicis vertebra juxta hujus processus transversos ad eandem occipitis appendicem anteriorem ascendentis, atque *Recti lateralis* a Galeno jamdum & Fallopio memorati ab extremitate processuum transversorum primæ vertebrae cervicis ad interstitium, quod inter processuum mastroideum & styloideum habetur, pergens. Ab usu Rectos internos minores *Annuentes* quoque p. 126. vocat, quemadmodum Rectos laterales *Renuentium lateralium* titulo p. 127. indigitat, Rectosque minores posteriores simpliciter *Renuentes* p. 120. salutatur. Colli propriæ dicti *musculose circumscriptioes quatuor* enumerantur. Primi hujus organi vel corporis partis muscoli, *Longi* dicuntur a quintæ vel quartæ thoracis vertebrae cartilagineo margine & involucro proVecti, (ac in ascensu cunctis vertebri, quibus incumbit, alligati) primæ colli vertebrae eminenti medio, tereti sine, inferuntur. Secundi, *scaleni* a primæ costæ margine superiore, (a tribus costis superioribus) lati erumpentes, abhinc attenuantur, processibusque colli transversis plerumque omnibus lateraliter affiguntur. Tertium conjugium *transversale* oritur a sex aut septem primarum thoracis vertebrarum transversis eminentiis, ejusque nominis omnibus colli vertebrarum processibus exterius alligatur. (Principium potius transversalis in processibus transversis quinque inferiorum vertebrarum colli ac terminum in spinis

nis earundem constituit *Cowper Myot. Ref. c. 23. p. 129.*) Hujusce classis ultimi musculi *Spinatorum* nomine gaudent, originem a septem thoracis vertebrarum spinis & quinque colli transversis vertebrarum processuum finibus (a processibus potius transversis vertebrarum tum quinque superiorum thoracis, tum totidem inferiorum colli, *Cowper ibid.*) petentes fibique invicem incumbentes, secundæ cervicis toti vertebræ affiguntur; Hosce vero pro duobus habere incongruum est, membranarum enim interventu singuli, tam qui a thorace, quam qui a collo ortum ducunt, distinguuntur. *Tab. 18.* Inter bifidas desuper colli spinas *quinque nova parvorum musculorum paria* sub nomine *Interspinalium*, a superiori parte singularum spinarum colli, excepta vertebra secunda, ad inferiorem earundem partem ascendentium, describit *Cowper cap. lit. p. 130.* ea quoque musculorum paria, quæ *Dupre* Chirurgus Parisiensis descripsit, in *Transact. Anglicanis N. 251. & Actis Eruditorum A. 1699. p. 307.* perstringens. Lymphatica colli novasque glandulas occipitales & cervicales innuit *Nuck Ademograph. p. 141.*

* Corpora vertebrarum mediante synchondrosi invicem uniri videntur: aliud tamen tendinosum quid intercedere adhuc videri potest. Tendinosa hæc substantia seu ligamentosa circularis duplici fibrarum serie constat. Prima series sive exterior ab inferiori vertebra prodiens non perpendiculariter in superiorem inferitur, sed oblique; altera secunda, quæ sequitur & interior, est etiam oblique sed contrario ordine &c. *Blancardus Anat. cap. 32. p. 258.*

l) Costarum atque vertebrarum curiosam e laminis tam exterioribus, quam interioribus corrugatis, cribriformibus atque reticulatis, proponit conformationem *Gagliardus Anat. Off. Part. 1. cap. 2. Obs. 3. & 4.* Circa costarum vero articulationem æque ac circa secundam cervicis vertebra glandulas mucilaginosas observat

Häberus Osteolog. Nov. Discurs. 4. p. 195. A *Ruyfchio* cæteroquin demonstrari vidit *Gaubius*; teste *Epistola Problematica secunda*, quomodo costæ præter membranam pleuram peculiari gaudeant periofstio, atque quopacto vasa sanguinea per illud periofstium sint dispersa & per pleuram porro cursum continuent.

m) Extremitates cartilaginum costarum arctissime connectuntur cum sternio, idque beneficio ligamentorum, quorum fibræ instar stellæ aut striatim exporrectæ, & a nemine hætenus, præterquam a *Ruyfchio Catalog. Rarior. p. 103.* descriptæ ac depictæ habentur. vid. *Acta Erudit. A. 1691. p. 72.*

n) In quinque pueris novem Mensium *Kerckringius Osteog. Fœtuum cap. 15. p. 249.* non invenit, nisi quatuor, ad summum sex, nunquam plura, sed pauciora, sæpe. *Ruyfchius* tamen *Catal. Rarior. p. 83.* octo eorum deprehendit.

§. 32. Thoracis *cavitas duplex* est, dextra & sinistra: talis autem fit a *mediastino*, quod nihil est aliud, quam duplicata ad sternum *pleura*, o) sive costas *succingens* membrana, quæ, cum prius ad sternum ascendat, & hinc iterum versus spinam descendat, parietem hunc intermedium, sive dissepientem membranam, efformat, cujus latera, ob sterni latitudinem aliquantisper *distant*, replentibus vacuum locum *fibrillis*, quæ obtusioris styli opera facile rumpuntur, & sic *cavitatem* ibi mentiuntur. Ulterius progrediens ambit, eadem opera, *pericardium*, p) illudque cum incluso corde, ita suspendit, ne ad ullam partem duram possit allidere. In hac cordis capsula *humor* paucus
natu-

naturaliter continetur, modo flavus, plerumque rubicundus, ex ipsius vasis, procul dubio transudatione, egressus.

o) Pleura & peritonæum in exteriori parte, qua viscera respiciunt, perpolitæ lævesque sunt & candidæ, ut peculiari *Malpighio de structur. Gland. p. 14.* videantur donatæ natura, glandulosa videlicet, cum compressæ perpetuo a determinatis foraminulis aquam fundant diaphanam & falsam. Portionem pleuræ arteriis innumeris instructam repræsentat *Ruyschius in Respon- sione ad alleg. Epist. 2. Gaubii Tab. 2. Fig. I.*

p) Pericardium, quod in homine diaphragmati annexum notat *Lowerus de Corde cap. 1. p. 6.* secundum *Malpighium l.c. p. 11.* pariter glandula est vel glandulosum corpus, proprium quod humorem perpetuo separat. Hoc namque interius cooperitur densa & perpolita membrana, multum differente ab exteriori tunica. Sub hac locantur carneæ fibræ circulariter, vel a basi ad conum, ductæ, vasa sanguinea quoque & nervi. Facta itaque compressione in interiori membranæ superficie, guttulæ minimæ, fere innumeræ a determinatis orificiis (a *Peyero* quoque *Method. Histor. p. 90.* observatus) profiliunt, iudicio non obscuro, pericardium minimis folliculis ditari. Id quod & pericardio ad crassitiem semidigiti incrassato *p. 12.* confirmatur. *Consentit Bidloo Anat. Corp. Hum. Tab. 21.* membranam pericardii exterius e fibrillis laxioribus, interius e tensilibus in modum lamellæ stratis, coagmentari, ac inter utramque plures abscondi glandulas asserens. Arteriolas pericardii non minus copiosissimas atque mediastini describit *Ruyschius Resp. cit. depingitque Fig. 4.* Lymphaticorum autem pericardii, cum pleura sive mediastino continuati, mentionem facit *Cowper Anat. of the Hum. Bod. T. 21.*

§. 33. *Situm est cor in thoracis medio, sed*

neutiquam exacto & mathematico. Quando enim ab autoribus talis situs cordi tribuitur, respiciunt illi ad *basin*, cui reipsa competit, nam in mortuis (ut & viventibus) *mucro* sinistror-
sum vergit, sub læva papilla pulsu se prodens. *Figura* est, qualis inversa pyramis, nam ab am-
pla *basin* apicem inferne definit, ad instar co-
ni: Hæ partes valde distinguendæ & notandæ
sunt, propter frequentem earum mentionem
in historia hujus visceris. *Substantia*, si car-
nis constipationem intueamur, *musculis* per-
quam simile est: nam ex fibrarum *q*) carno-
sarum coagmentatione constat, quæ tamen ita
inter se coordinantur, ut ab iisdem efformentur
duæ *cavitates*, seu *ventriculi*, & veluti geminæ ci-
sternæ, quibus perfectorum animalium cor in-
tus præditum est. Inter utrumq; autem hæc in-
tercedit differentia, quod *sinister* ventriculus an-
gustiori cavitate, sed crassissimo constet pa-
riete; *dexter* spatiosus * quidem, at graci-
liori carne, & *figura semilunari*, præditus sit:
imo, si bene examines, velut foris adsutus vi-
detur, illa etenim abscissa particula cor nihil-
ominus priorem figuram retinet. Hinc facile
est intelligere, parietem intermedium, seu *se-
ptum* cordis, non esse quid distinctum a sinistro
ventriculo, licet utrumque dividat, & præte-
rea *r*) *foveis* multis sit excavatum; (uti & re-
liqua ventriculorum interior superficies:) ca-

ve tamen tibi persuadeas, poros illos *apertos & pervios* esse.

q) Fibrarum cordis humani, ratione figuræ, alias semicirculares, obliquas & in se plus minus reflexas, atque spirales potissimum esse, apicem vel attingentes, vel non attingentes: ratione principii, alias a margine, orificium arteriæ & cohæSIONem auriculæ comprehendente, vel dextro, vel sinistro oriri; ratione situs sive tendentiæ, alias dextrorsum aut sinistrorsum progredi; ratione termini tendinosi, aut easdem versus margines, aut ad columnas carneas internas ferri; ratione denique ventriculorum, quos componunt, alias utrique communes, alias vero sinistro imprimis proprias existere, accuratior cordis evolutio, quam *Steno de Muscul. & Glandul. p. 2. 22. & seqq. Lowerus de Corde Cap. I. cap. 15. & seqq. & Vieussens Neurograph. Lib. 1. cap. 4. p. 17. atque de Mixti Principiis cap. 9. p. 81.* dederunt, luculenter edocet. Exterius cor sæpe sæpius adipe quodam membranæ, qua proxime obducitur, subjecto tegitur, interni autem ventriculorum parietes sinuosi tenuissima rarissimaque membrana cinguntur, *Vieussens de Mixti Principiis, cap. cit. p. 79.*

* Diligentius itaque cor perscrutatus, inveni capacitatem ventriculorum non esse admodum inæqualem, figuram multum differre. Circumferentia interior ventriculi dextri est major, sinistri minor: sinister autem ventriculus longior, dexter brevior existit. Dexter (sinister) magis rotundus est, sinister (dexter) lunæ ad instar in orbem sinuatur. Vtrumque hoc erat necessarium. Primo enim non est tanta longitudo vasorum pulmonis, quanta propaginum arteriæ aortæ: Deinde arteriæ pulmonalis principium capacius est, arteriæ magnæ principio: Denique si sanguis eodem impetu in pulmonem impelleretur, hæmoptoe plures affligeret mortales. Arteriæ aortæ alia plane est ratio,

quandoquidem ejus circumferentia minor est, pressio necessario debuit esse major, hinc etiam parietes hujus ventriculi sunt multo crassiores & musculorum fibræ plures atque miro ordine dispositæ. A vi etiam hujus pressiois functiones magnam partem pendent, unde propagines hujus vasis per universum corpus distribuuntur. Quemadmodum ergo malleus in clavum tanto majori impetu impellitur, quanto manubrium est longius, & circulus, quem elevando efficit faber lignarius, major, ita contractio ventriculi sinistri tanto est efficacior, quanto sanguis e profundiori loco a validioribus musculis expellitur. *Barth. de Moor Cogitat. de Instaurazione Medicinæ p. 68.*

r) Fovæ istæ a diverso situ columnarum carneotendinearum, quibus valvularum tricuspidalium & mitralium acuminatæ partes appenduntur, resultant, vid. *Lowerus de Corde cap. 1. p. 25. 28. & Vieussens ibid.*

§. 34. *Vasa* privatim cordi exstructa sunt, *vena & arteria coronaria*, s) quæ per extimas partes decurrunt, iisque maxime nutriendis inserviunt: his addere *nervos* oportet, quos a sexta r) conjugatione oriundos circa basin magno numero reperiri, primus affirmavit ex autopsia Fallopius. u)

s) Arteriæ coronariæ adsunt binæ ex aortæ trunco juxta valvulas semilunares prodeuntes. vid. *Lowerus de Corde cap. 1. p. 9. & Vieussens de Mixti Principiis cap. 9. p. 81.* quemadmodum venæ plerumque unicæ ostiolum auriculæ dextræ cordis radici adjacet. *Vieussens ibid.* Radicem Aortæ cum suis ramificationibus per Cordis humani substantiam, ejusque Auriculas, nec non per Tunicas Aortæ disseminatis, accurate tradit *Ruyfchius in Responsione ad Gaubii Epist. III. Figuraque prima T. 3.* exprimit.

t) Tum

t) Tum octavi paris, cum intercostales nervi ramulos quam plurimos cordi suppeditant. vid. *Vieussens Neurograph. lib. 3. c. 4. p. 183. 184. & cap. 5. p. 193. 196. 197. Tab. 23. & de Mixti Principiis cap. 9. p. 81. item Löwerus de Corde cap. I. p. II. Tab. I. nisi quod hic intercostalibus nervis eundem cum pari octavo exortum adscribat.*

u) Quibus vasis lymphatica quoque cordis annumeranda veniunt, a *Rudbeckio* apud *Heimsterchuis T. I. & accuratius a Nuckio Adenograph. Curios. p. 143. delineata.*

§. 35. Cæterum magis spectabilia sunt vasa, quæ a corde oriuntur, & quibus mediantibus illud cum universis corporis nostri partibus connexum habet. Hæc circa caput cordis amplissima sunt, arctissimeque eidem conjuncta, quapropter etiam *originem* suam inde trahere, dubium non est. Numero sunt *quatuor*, duæ venæ, totidemque arteriæ: non tamen existimandum est, venas esse, quæ a dextro ventriculo, & arterias, quæ a sinistro proficiscuntur, quin ab utroque & vena oritur, x) & arteria; quas qui ex corde & structura discernere nequit, attendat ad particulas illas, cordis capiti, *auricularum* y) instar, adstantes, (unde & nomen ipsis inditum,) eas namque venis tantum adhærere, certus fiet. In harum cavo spectantur *columnæ carneæ*, numero & robore conspicuæ, quibus, dum se, post dilatationem, constringunt, simul exprimunt sanguinem, eumque cordi, velut *mensuræ*, z) admetiuntur.

x) Arterias a cordis ventriculis oriri, venas vero præter portæ venam, in auriculas ejus potius definere, circulationis sanguinis leges dubitare vix quemquam permittunt, quodnam venarum autem principium radiationis & dispensationis afferi debeat, non æque inter Autores convenit. Singulæ corporis partes iis sufficiunt, qui sanguine ab arteriis intra poros earundem effundi autumant, v. g. *Bohr. Circul. Phys. Prog. 6. p. 107. Vieussens Tr. I. c. 12. Kerckring. Obs. 5. Herfelt Philos. Hom. §. 191. Stahl de Mechanismo motus progressivi sanguinis & de Æstu maris microcosmici &c.* sed peculiare tubulos, sive vesiculas, arteriolas cum venulis conjungentes, hic perpendunt *Majow de Motu Muscul. c. 3. & Blancardus de Circul. Sang. per tubulos.* Arterias denique continuas esse cum venis, adeoque principium venarum ab extremitate arteriarum haberi, præter alios afferunt *Swammerdam ap. Graan de Homine c. 36. Lister Exerc. Anat. de Cochleis p. 171. Leeuwenhoek Arcan. Natur. Detect. p. 173. Cowper Myot. Ref. p. 7. Ridley of the Brain c. 11. p. 94. Bellinus Opusc. p. 146. &c.* Cui sententiæ *Nuckium* quoque favere, ex *Adenographie cap. 2.* inprimis cernere est, quamvis de certo illo experimento nondum constet, quo sanguinis arteriosi transitum in venas ad oculum demonstrari posse *Append. de Duct. Salival. Nob.* affirmat.

y) Auricula dextra sinistra multo amplior est, & substantiæ modum, non nihil laxiorem, imo & colorem obscuriorem habet; vena cava in dextram, quemadmodum vena pulmonalis in sinistram auriculam aperitur. Ultraque auricula, pro cordis Antagonista a *Bedævole Essais d'Anatomie Discurs. 15. p. 145.* reputata, iisdem cum corde membranis & valis, nec fibris motricibus dissimilibus gaudet, nisi quod hæ ratione nexus mutui plurimum a cordis fibris discrepent, dum, præter situm obliquum maximeq; irregularem, velut in fasciculos plures distinguuntur, ita sibi invicem nexos, ut sese vicis-

vicissim variis atque variis modis interfecare videantur, unde fit, ut in concava auricularum superficie, tenuissima rarissimaque membrana tecta, sinuosas plures foveas efforment. *Vieussens de Mixti Principiis cap. 9. p. 85. & 86.* Naturalem utriusque auriculæ magnitudinem & conformationem exprimi curavit *Ruychius Resp. Epistol. Problem. 10. Fig. 11.*

x) *Bohn. Circul. Anatom. Prog. 6. p. 101. 102.* scopo propinquiorem asserit *Highmorum*, qui *Corp. Hum. Disquisit. Anat. lib. 2. P. 2. c. 3. p. 138.* diverticula sive secessus auriculas vocat, in quibus sanguis venosus aliquamdiu moretur, nec continuo motu ventriculos irruens his aut omnem se stringendi occasionem præripiat, aut valvularum triangularium clausuram ac conniventiam impediat, donec ventriculi horumque pelliculæ laxatæ affluenti sanguini denuo viam pandant &c.

§. 36. *Primum* dextri ventriculi *vas*, cui auricularum maxima præest, *vena cava a)* vocatur, recta sursum deorsumque tendens, sed paulo supra cor a dextris venam producens *b)* *ἀζυγον* sine pari dictam, cujus rami spatia intercostalia quam plurima adeunt. Cavæ officium est, sanguinem ab universo corpore redeuntem, cordi inferre: *c)* ne verò, quod semel ingressum est, iterum exire possit, in ejus initio *valvula triplices d)* sunt constitutæ, foris intro spectantes, tenues, & *figuræ* tricuspidalis: ab his prodeunt *fibræ nervæ e)*, quæ explantantur in *monticulos* seu columnas carneas, quibus, ceu totidem musculis, intumescentibus, adducuntur cuspidum extremitates

tates, & venæ orificium clauditur. *Alterum* vas *arteria* f) est, tum structura tum usu: illam *tunica* monstrat, hunc *pulsatio*, eaque mediante sanguis omnis ex hoc ventriculo in pulmones effunditur: nam per hujus parenchyma quaquaversum sparguntur illius rami; unde etiam ad evitandam confusionem, arteria *pulmonalis*, aptissime vocabitur: in hujus principio valvulæ sunt, sed *semilunares*, & foras spectantes, sanguinisque regressum impediētes. *Tertium* vas, auriculam etiam habens, at præcedente multo minorem, *vena* est *pulmonalis*, e sinistro cordis thalamo enata, & similem, cum modo dicta arteria, incessum per pulmones obtinens: idque in eum *finem*, ut per illam redire sanguis a pulmonibus, & mediante auricula, ventriculo sinistro infundi possit: *valvulas* accepit introrsum spectantes, geminas quidem, sed amplas & satis validas, quæ *mitram*, dum suis extremitatibus coeunt, repræsentant. *Quartum* vas *arteria* est, *aorta* seu *magna*, tribus valvulis *semilunaribus* instructa, ne sanguis, per cordis constrictionem explosus, iterum resiliat, cum animalis detrimento. In hujus exortu, *cartilagineæ* particulæ, nonnunquam etiam *os* in valde senibus, reperitur.

a) Vena omnis secundum *VVillisium Pharm. Rat. P. II. c. 1. p. 9.* e quatuor coalescit tunicis, extima communi nervea, forsân aliquatenus muscularis, fibris lon-

longitudinalibus prædita, altera & tertia vasculosa & glandulosa, & quarta musculari e fibris annularibus contexta. Nec structuram venæ abfimilem opè tubi optici *Bidloo Anat. Corp. Hum. Tab. 23. Fig. 1. & 23.* delineat. Venam umbilicalem in tres tunicas manifestas, exteriorem, tenuem, & pelliculosam, alterum crassiorem, pulposiorem, & obscurioreis coloris, ac intimam candicantem, tenuiorem secundam, & crassiorem exteriore, dispescit *Zellerus Dissert. de Vita Humana ex Funependente. p. 4.* Ad mentem tamen *Vieussens de Mixt. Princip. c. 13. p. 127.* venæ unam solummodo tunicam propriam communi tectam, duram, maxime flexilem, ac perexiguas quibusdam propaginibus nerveis alicubi intertextam habent. Venæ autem arteriis duplo fere ampliores sunt, ne sanguis, eodem *Vieussens ibid.* censente, totum corpus continuo inundet, cum velocius intra arterias, quam intra venas fluat. In specie venam cavam, ubi auriculæ dextræ cordis cohæret, totam circumcirca musculosam interiusque tuberculo sive processu quodam stipatam, mutuam sanguinis descendens & ascendens collisionem impediens, observarunt *Lowerus de Corde cap. 1. p. 35.* & *Vieussens de Mixt. Princip. c. 13. p. 128.* ita tamen, ut hic processum indigitatum non tam a pinguedine subjecta, uti *Lowerus ib. p. 12.* quam a fibris carneis, quarum aliquæ ad prædictam usque auriculam protendantur, derivet.

b) Quamvis circulationis sanguinis lege, quodcumque etiam principium venarum statuatur, truncus venæ cavæ in auriculam dextram desinens e ramis & musculis tanquam radicibus exsurgat, prout ad hanc normam distributionem ejus totum per corpus *König Regn. Animal. Sect. 1. Artic. 19. p. 68.* & *Vieussens de Mixt. Princip. cap. 13. p. 129. & seqq.* tradiderunt; commodior tamen venarum a *Verheyen Anatom. Tract. 2. c. 2. p. 281.* reputatur descriptio, si cum veteribus initium.

rium a truneis fiat, hi in ramos, furculos &c. dividantur, quod tam ad naturæ phænomena explicanda, quam ad praxin exercendam non venæ capillares, sed rami majores observari debeant.

c) Venæ sanguinem ad cordis auriculas revehunt vel immediate, ut cava & pulmonalis, vel mediate, quemadmodum vena portæ, quam vel ideo, quod sanguinem interveniente hepate in venam cavam inferiorem deponat, veluti hujus partem spectat *Vienssens de Mixt. Princip. cap. cit. p. 132.*

d) Valvulæ tricuspidales non tam in principio venæ cavæ sunt constitutæ, quippe quod alibi hæere modo indigitatum, quam circa marginem ventriculi dextri exortæ undique ostii ejus, auriculam dextram respicientis, cingunt limen. Artificium vero, quo ostium idem nunc claudant, nunc aperiant, e situ & fabrica papillarum sive columnarum carnearum *Lewerus de Corde cap. 1. p. 29. Borellus de Motu Animal. Part. 2. cap. 5. Prop. 55. p. 115. & Franciscus Bayle Dissertat. Quæst. 3. recensentibus Actis Eruditorum Supplem. Tom. I. p. 585. declarant.* Præter has nihilominus cordis valvulas aliæ in venis ipsis dantur quamplurimæ, & quidem, situs atque figuræ earum intuitu, generis duplicis. Intra ipsos siquidem venarum ramos valvulæ occurrunt semilunares cor versus reclinatæ, jamdum a *Jacobo Sylvio Lib. I. cap. 2. de Membranis, Fabricio ab Aquapendente de Venarum osculis, & Salomone Alberto in Descriptione sursum nutantium Membranularum &c. annotatæ, nunc simplices, nunc geminæ, interdum tres, imo aliquando quinque, advertentibus Kerckringio Spicileg. Anat. Obs. 4. p. 12. & Nuckio Adenograph. Curios. p. 43. Sæpe, ubi binæ tantum sunt valvulæ, earum unam duas tertias venæ partes occludere, aliam minorem reliquæ parti claudendæ destinatam esse, Kerckringius ibid. p. 13. observat. Prolixius de valvularum ejusmodi in venis semilunarium inventoribus &*

& numero agunt *Georg Francus Bon. Nob. Anat. §. 35. & seqq. & Meibomius Disputat. de Valvulis, §. 16. &c.* Quo autem loco venæ emittunt ramos, sive in hosce desinunt, valvulæ habentur, notante *Ruyfchio Dilucidat. Valvul. p. 31.* in longitudinem magis exporretæ, figuram alterius partis digitalis secundum *Eundem p. 35.* vel pyri oblongioris juxta *Kerckringium*, qui pyriformes easdem appellat & delineat *Obs. cit. p. 16.* æmulantes. Motum sanguinis retrogradum a valvulis impediri ostendit *Harveus de Motu Cordis. p. 129.* promoveri autem simul ab iisdem, inprimis semilunariibus, sanguinis motum docet *Highmorus Corpor. Hum. Disquis. Anat. L. 2. P. 2. c. 5. p. 155.* mechaniceque demonstrat *Borellus de Motu Animal. Part. 2. cap. 4. Prop. 33.*

e) Verius tendinæ. vid. *Lowerus de Corde cap. 1. p. 28.*

f) Arteriæ ex sententia *VVilliffi Pharmac. Rat. Part. 2. cap. 1. p. 2.* quatuor gaudent tunicis, intima nervea, forsan aliquatenus musculosa, fibris longitudinalibus instructa, altera proprie musculari e fibrarum circularium aggerie contexta, tertia glandulosa & quarta extrema vasculosa. *Vieussens de Mixt. Princip. cap. 2. p. 121.* quatuor itidem tunicas arteriis vindicans in validis duplicis generis fibris, longis scilicet & annularibus, atque nerveis propaginibus alicubi tantum intertextis acquiescit. *Bidloo autem Anat. Corp. Hum. Tab. 23.* arteriam e triplici lamellarum appositione constructam ita depingit, ut priorem reticularem e nervulis, vasis sanguineis, membranosis expansionibus ac glandulis diversis diversimodeque locatis resultantem pro una aut tribus habendam esse censeat, secundam vero musculosam e fibris circularibus ac tertiam tenuem e planis membranosis expansionibus longitudinalibus confectas exhibeat. De fibris nihilominus arteriarum motricibus sive carneis haud immerito dubitant

bitant *Pechlinus de Purgantibus cap. 35. p. 478.* & *Schelhammerus de Pulsu p. 13.* quod tales occurrant nullæ, neque necessariae sint, sed in tendinosam quasi arteriæ membranam cordis musculosi venter definire *Pechlino* videatur. Scilicet cum arteriarum diastolen sanguini a corde propulso, systolen vero restitutioni siue elasticitati ipsarum arteriarum optime adsignent *Perraltius Essais de Physique Tom. I. p. 134. & Tom. 3. p. 244.* *Borellus de Mot. Animal. Part. 2. cap. 5. Prop. 75.* *Bellinus de Vrinis & Pulsibus p. 67. 72. & 73.* *Schelhammerus de Pulsu p. 24. 26. 28. 29. &c.* & *Vieussens Neurograph. lib. 1. cap. 4. p. 23.* & *de Mixti Princip. cap. 14. p. 137. &c.* fibræ non tam carneæ, quam tendineæ, ceu magis elasticæ, pro fistula arteriarum, conica, molli, tensa tamen, indeque flexilli ac resiliente construendam requiruntur; adeo ut arteriæ continuatus quasi cordis existant tendo. Quomodo vasa autem sanguifera cordis ventriculis adhærentia per horum divisionem in circulum pro circulo sanguineo demonstrando queant disponi, duplici schemate ostendit *Cass. Bartholinus Observationum, Specimini Historiæ Anatomice adjectarum, quarta p. 157.*

§. 37. Cæterum *pulmonis* historia hic necessario inferenda est, datus enim iis est animalibus, quæ geminum cordis obtinere ventriculum, ut sanguis ex uno in alium commeare possit. Quæ via cum sit tam patens & commoda, mirum est, hodie dari, qui etiamnum de ejusdem per septum densissimū transitu cogitant. Ut autem meare sanguis liberius possit, addita est *pulmoni dilatatio* ab aëre g) inspirato, per asperæ arteriæ bronchia ingrediente: qui iterum egrediens secum fuligines effert, atque ad vocem formandam conducit. Hæc *inspiratio* & *expi-*

spiratio non contingit a pulmonis propria virtute, sed a thoracis distentione & coarctatione, ope potissimum *diaphragmatis* *b)* (adjuvantibus cæteris respiratoriis musculis,) facta: necessitatem dilatandi thoracem imponente sanguinis calidi copioso in pulmones influxu, a quo *i)* expansus pulmo, majorem locum occupat, & sic aëri subingredienti vacuum spatium præbet.

g) Aer thorace dilatato pulmones ratione gravitatis atque elasticitatis ingreditur, eosque distendit, docentibus *Roberto Boyle in Nob. Experimentis Physico Mechan. p. 131. Bohnio Circul. Anatom. Prog. 5. p. 90. Mayow de Respirat. p. 271. 272. & Borello de Motu Animal. Part. 2. cap. 7. Propos. 83.*

b) Diaphragma in Respiratione mere passive sese habere contendunt *Entius in Animadversionibus in Throni Diatribam. p. 75. & Lamzweerde Respirationis Swammerdammiæ Expiratione p. 29. seqq.* E contrario *Lowerus Transact. Philosoph. N. 29. p. 544. &c.* primas in respiratione defert diaphragmati, quod nervis phrenicis in thorace discissis respiratio insigniter lædatur seu frangatur, i. e. inspirando abdomen contrahatur, costæ vero notabiliter dilatentur. Neque fallacia hic non causæ ut causæ committitur, quasi aëri potius thoracis cavitatem per vulnus inflictum irruenti, notari debeantur affectus, prout *Neucranz in Dissertat. de Respiratione sub præsidio Ettmülleri habita, cap. 5. §. 8.* opinatur, idem quippe experimenti successus a quovis, qui nervos phrenicos in exortu extra thoracis cavitatem præscindet, observabitur facillime. Mediâ tamen eaque tritissima incedunt via, qui cum Notro thoracem quidem a diaphragmatis contractione inspirandum inter dilatari asserunt, alios nihilominus

insuper musculos pro sterno atque costis elevandis pariter atque deprimendis in subsidium vocant. Num intercostales vero musculi elevationem soli præstent, Autores non minus inter se conveniunt, atque an una eademque musculorum intercostalium externorum & internorum habeatur actio. Nempe *Pecquetus Experim. Anat. de Respirat. c. 11. p. 150.* respirationem penitus rescissis pectoris atque abdominis musculis, salvis tantum intercostalibus & diaphragmate, asserit celebrari, id quod & *Borellus de Motu Animalium Part. 2. cap. 7. Prop. 84.* atque *Mayow de Respiratione p. 278.* profitentur. Ast, cum primo experimentum Pecqueti satis videatur dubium nulloque modo pectoris sive thoracis musculi omnes absque hæmorrhagia lethali removeri queant; deinde spatium intercostale in statu naturali inspirandum inter, notantibus *Molinetto Dissert. Anat. Patholog. lib. 3. cap. 3. p. 91.* & *Neucrantzio, Diss. alleg. cap. 4. §. 6.* vix imminuatur, aliis omnino musculis costas elevandi munus pro diverso inspirationis gradu pariter erit deferendum. Tales inprimis sunt juxta *Diemerbrockum Anatom. l. 5. c. 6. p. 484.* *Levatores costarum* a *Stenone de Muscul. & Glandul. p. 6.* descripti, a transversis vertebrarum processibus in costarum inferiorum superius latus descendentes; *Cervicales descendentes* *Diemerbrockii* a 3. 4. 5. 6. 7. vertebrarum colli processibus pariter transversis antè carnosos exsurgentes ac tendines deorsum versus in partem superiorem omnium costarum emittentes e directo sacro-lumbi tendinibus oppositos; *Serrati postici superiores* prima membranosa affinitate, tribus inferiorum vertebrarum colli & primæ interdumque secundæ thoracis spinis; altera carnea, tribus vel quatuor costarum tripartita, superioribus intervallis secundum *Bidloo A. C. H. Tab. 26.* adhærentes; & *inferiores*, tendineo expansoque exortu a spina vel plurium vertebrarum dorso inferiorum primæque lumborum spinis proceden-

cédentes ac digitatim in tres vel plures costas inferiores juxta *Bidloo Tab. cit.* definientes; *ferrati majores* atque *subclavii* inferius ad §. 61. quoad ortum & terminum describendi: Imo quid impedit, quo minus *ferrati antici minores* cum *Taubry Anat. Nov. p. 392.* & *Scaleti* cum *Fallopio* atque *Cowpero Myot. Ref. c. 19. p. 103.* ipsique pectorales addantur, quia musculorum horum principium fixius nunc magis scapulæ & brachia, nunc vevo costæ constituere videantur. Ut taceam, e Mechanicis faciliorem potentia innotescere operationem, quo ab hypomochlio remotius applicatur vecti, adeoque a musculis pectoris anterioribus tanquam potentia motiva facilius longe sternum ceu onus attolli, quod costis veluti totidem vectibus remotius a dorsi vertebris, hypomochlii vicem sustinentibus, adhærescant. Quoad actionem denique musculorum *intercostalium*, utrique eorum *externi* oblique anteriora, & *interni* posteriora versus descendentes non tam costas juxta *Diemerbrockium loc. cit. p. 483.* deprimunt, nec secundum *Majow de Respirat. p. 281.* & *Borellum de Motu Animal. P. 2. c. 7. Prop. 84.* easdem attollunt, quam vi demonstrationis Mathematicæ, a *Francisco Bayle in Dissert. Quæst. 2.* allatæ, & a *Petro Sylvano Regis Cours de Philosophie Tom. 2. p. 549.* atque in *Actis Eruditorum Supplem. Tom. 1. p. 587.* commemoratæ, intercostales externi in inspiratione, interni autem in expiratione sese contrahendo utrumque officium præstant, i. e. externi costas attollunt, interni vero costas deprimunt, succenturiantibus in expiratione intensiori musculis *Saralumbis* ab Ilii ossis margine, sacri posteriori sede spinosisque lumborum processibus secundum *Bidloo A. C. H. Tab. 29.* ortis omnibusque costis inferius duplici tendinea insertione trium circiter digitorum a spinis spatio alligatis, *Triangularibus* a costarum verarum ossea extremitate ad mediam sterni lineam diverso fibrarum ductu ex observatione *Stenonis de*

Muscul. & Glandul. p. 7. pergentibus, & *abdominis Musculis.* Hincque, quod utrique musculi intercostales successive æqualiter agant, & interni non magis in expiratione, quam in inspiratione externi contrahantur, nec etiam ex opposito in hac interni magis, quam externi in inspiratione dilatentur, ratio in promptu est, cur spatium intercostale in neutro respirationis imminuatur acui.

i) Etiam si sanguis in pulmonibus vice interni Respirationis stimuli, annuente *Bohnio Circul. Anatom. Prog. 5. p. 96.* inserviat, idem tamen respirationem in foetu nec primum, ob copiosum ejus per arteriam pulmonalem affluxum prorsus deficientem, nec post pulmones expandendo sollicitare valet, quod pulmonum dilatatio ab aëre irruente proxime ac unice dependeat, ceu superius indigitatum. Primum vero ad respirandum stimulum multiplex insolitorum objectorum appulsus a *Thrustone de Respirationis usu primario p. 95.* consideratorum, aer comprimis externus gravior musculos pectoris premendo subdit infanti.

§. 38. *Diaphragma* musculus *k)* est, medio inter thoracem & abdomen loco, oblique admodum, *situs*: in centro *nervus*, pericardioque connexus; circumferentia vero sua adhærens costæ 7. 8. 9. 10. 11. 12. cæterum septimæ & octavæ costæ cartilaginibus tantum adnascitur, & antèius proxime ad mucronatam cartilaginem, ultimo sterni ossiculo. Collectis dein fibris desinit in duas caudatas *appendices*, (intra quas arteria magna descendit,) & stabilitur ad secundam lumborum vertebam. *Venas & arterias*, dictas *phrenicas*, *l)* a vicinis vasis magnis accepit. *Nervos m)* autem a spinali medulla

dulla, cervicis vertebris inclusa: hi mediastino utrinque suffulti, carnosæ ejusdem portioni inferuntur, spiritum animale indefinenter advehentes. *Figura* diaphragmatis, qua spectat abdomen, *concava*, qua thoracem, *convexa* est. Hinc nata controversia, *an in inspiratione accedat ad planam, an vero circularem figuram?* Ego, si quid dicendum sit ex viva sectione, arbitror, in inspiratione convexitatem majorem *n*) acquirere, & interius, qua spectat, abdominis viscera, cavum magis fieri, sed alterutram ejus medietatem deorsum adigi, alteram (quæ nempe cartilaginibus notharum costarum est alligata) sursum elevari, & cartilagines ad se mutuo adducere, ut sic intra thoracem pulmoni spatium detur majus, in quo se dilatare possit.

k) Diaphragma, describentibus *Cass. Bartholino Diaphragmat. Structur. Nov. c. 2 Sect. I. p. 19. 20 & 23. & Specim. Histor. Anatom. p. 177 ac Verheyen Anatom. Tr. 3. c. 3. p. 123.* e duobus potius musculis coagmentatur, quorum alter superior sive anterior, a sterni & costis spurii ortum habens, fibris carneis rectilineis in aponevrosin s. nerveum diaphragmatis centrum tendat; alter vero inferior, seu posterior magis carnosus oesophagum ambiens a subjectis vertebris per binos processus ita oritur, ut dexter longior triplici tendine tribus primis lumborum vertebris, aut harum duabus primis & dorsi ultimæ, sinister autem brevior, aliquando simplex, aliquando geminus, dorsi ultimæ & lumborum primæ vertebræ aut saltem alterutri adhærescat. Uterque tamen processus ten-

dinosus secundum totam vertebrarum lumborum longitudinem, notante etiam *Taubry Anat. P.2. c. 12. p. 397.* ad os usque sacrum protrahitur frequentissime.

l) Habet inferior diaphragmatis musculus peculiaris sibi vasa. Præter venas enim diaphragmatis a cava ortas, quæ superiori musculo & mediæ parti inferioris prospiciunt, alias habet inferior utrinque a parte sua laterali peculiare & notabile, quæ in adiposam exonerantur, quibus totidem respondent arteriæ itidem a lumbaribus ortæ, diverso tamen ab illis aliis principio, quæ venas diaphragmatis majores modo dictas comitantes superiorem musculum & mediam inferioris partem irrigant *Cassp. Bartholinus ibid. p. 21.* Imo habet insuper diaphragma totidem venulas, totidemq; arteriolas e parte superiori, a nemine, quod scio, ante descriptas; Oriuntur autem venæ utrinque a principio subclaviæ, prout etiam arteria dextra (de originæ arteriæ sinistræ non ita constat) atque in descensu pericardio & mediastino, cui immersæ sunt, hinc illinc largiuntur quosdam furculos, tandemque diaphragma ingressæ frequenter cum prioribus venis & arteriis inosculantur. *Verheyen ib. p. 124.* Plures itidem ramos arteriosos tam ab inferioribus & interioribus intercostalibus, quam a splenicis arteriis ad diaphragma accedere, annotat *Ruysschius Resp. Probl. 9.*

m) Nervus diaphragmatis, adverteite *Vieußens Neurograph. lib. 3. cap. 7 p. 213.* a nervis cervicalibus, quarto scil. & sexto, originem ducit, ramulumque nervo largitur intercostali, a quo alius quoque furculus partim in carneam diaphragmatis substantiam sive musculum posteriorem, partim in nerveum illius circulum inseritur. vid. *cap. 5. p. 94.* Cum nervus autem phrenicus per thoracis cavum utrinque juxta pericardium excurrans facile in conspectum veniat, ideo præ aliis nervis aptissimus *Bellino* fuit visus, in quo fluidum nerveum ea comprimendi demonstrareretur ratione, quam

quam pluribus *Bohnius in Programme*, publicam Anatomiam A. 1687. mense Martio intimante, *Ortlobius in Prefatione Anatomiae Taurinæ præfixa & Histor. Part. p. 167. §. 12.* atque *Elias Camerarius in Peculiari Dissertatione* indignant. Nec lymphaticis diaphragma destituitur, pars quippe ejus convexa, observante *Nuck Adenograph. Curios. p. 142.* plurimos emittit ductus lymphaticos, qui coeunt simplicem, aliquando duplicem in quovis latere componunt ramum ascendentem, & sub sterni musculo triangulari extensi, glandulas subingrediuntur ad suprema sterni locatas, ut inde in venam jugularem lympham suam expuant.

n) Diaphragmatis non tam ora contractior fit, quam arctior convexitas, omnes enim, quas a vertebra ad reliquum ambitum placet concipere, lineæ, & cum resolutum languet, & cum tensum riget, diaphragma, quadam sui parte incurvatæ sunt, convexa thoracem, abdomen concava respicientes. Hæ, quo minus tensæ, eo magis convexæ, eo amplius abdomen, angustior thorax; quo vero contractæ magis, eo minor convexi diaphragmatis superficies, eo thorax amplior, angustius abdomen. *Steno de Muscul. & Glandul. p. 10. 11.* Eo ipso videlicet momento, quo costæ elewantur, sive thorax attollitur, concavitas diaphragmatis abdomen spectans, cum planitie immutatur. vid. *Bohn. Circul. Anatom. Prog. 5. p. 86.* *Borellus de Motu Animal. Part. 2. c. 7. Prop. 84.* *Majow de Respirat. p. 287.* & *de Motu Muscul. c. 7. p. 85.* ac *Verheyen Anat. Tr. 3. c. 3. p. 124.*

§. 39. Continuus autem, & nullo tempore interruptus hic motus diaphragmatis est, ob necessariam ignis nostri ventilationem, o) qui sine hac, aut a fuliginibus suffocaretur, aut refrigerii defectu nimium exardesceret. Utrumque, uti dictum, aer præstat, per bronchia,

intus lævia & humore obliterata, foris aspera, nocte dieque in sanis patula, admissus emissusque: hæc proinde *cartilaginea* facta fuere, partim *tessulata*, partim *rotunda*, partim etiam, (ubi nimirum oesophago incumbit, & per collum fertur *trachea*,) *semicircularia*, defectum circuli explente membrana. Fistulæ hujus pulmonariæ caput *larynx* p) vocatur; constans tribus cartilaginibus, *scutal*, *annulari*, & *gutturiformi*: quæ junctæ rimulam, *glottida* dictam, constituunt, a cujus angustia, vel dilatatione sive ea per naturalem constitutionem talis evaserit, sive a voluntate talis efformetur, beneficio *musculorum* circumpositorum, acuta vel gravis vox oritur. Asperæ arteriæ rami, seu bronchia in pulmonibus, *medio loco* collocati sunt inter arteriæ & venæ pulmonalis propagines, q) ut sanguini, iisdem inexistenti, frigidum aërem afferre, genitasque fuligines suscipere facilius possint. His omnibus circumjicitur, *parenchyma* r) molle, *fungosum*, & instar carptæ lanæ leve, quod tenui *pellicula*, s) sed valida, investitur.

o) Respirationem haud institui ad refrigerium & ventilationem flammæ, nec expirationem ad expellendas fuligines, genitas ab igne in corde existente, fufius demonstrat *Borellus de Motu Animal. Part. 2. cap. 8. Prop. 96. & 97.*

p) Fistulæ pulmonalis sive trachææ considerari merentur caput, truncus & rami, seu bronchia. Caput sive larynx e quinque cartilaginibus, scutali, duabus gutturmiformibus, annulari & epiglottide, atque

que septem muscutorum paribus coalescit. In epiglottidis parte gibbosa sive dorso inferius caruncula quædam, ceu glandula, pinguedine tecta, in parte vero concava plures glandulæ minores notantur & delineantur a *Ph. Verheyen Anat. Tr. 3. cap. 8. p. 140.* quemadmodum & rari glandulæ parvæ ad radicem Epiglottidis locatæ a *Cowpero Anat. of the Hum. Bod. T. 5. F. 20. lit. a a.* indigitantur. Carunculæ epiglottidi incumbentis vasa excretoria, per ipsam cartilaginem in partem oppositam penetrantia, describit quoque *Steno Respons. ad Vindic. Hepat. Rediv. p. 72. & de Muscul. & Glandul. p. 34.* Quin in larynge novas valvulas, nunquam ab aliis visas, ter *Jenæ* demonstravit *Schelhammerus* teste *Programmate Anatomico, quo Philiatros postremum allocutus est p. 6.* Ratione usus, larynx nihil aliud esse videtur *Bellino Opusc. Anat. p. 151. 161.* quam quædam mensura impetus aëris & quantitatis ejus, machina nempe, qua fiat, ut aër intra datum tempus non toto suo impetu & quacunque quantitate in pulmonem ruat; sed illo solum impetu, & illa solum quantitate, quæ necessaria est, ad hoc ut pulmo in naturali statu conservetur, & per ipsum sanguis fluat. Circa laryngis alias sedem humiliorem ad latera cartilaginum thyroidis, primorumque aliquot annulorum asperæ arteriæ sitæ sunt *glandula thyroidea*, quas sanguineis glandulis *Ruyschius Obs. 51. p. 67.* annumerat, quem usum tamen sanguini præstent, vel pulmonalem an humectent fistulam, prout *VWhartono Aden. Tr. 3. c. 18. p. 109. & Verheyen Anat. Tr. 3. c. 8 p. 140.* videtur, ob canaliculos excretorios nondum monstratos, constat minime. Pro diverticulo chyli easdem æque ac thymum venditat *Cowper Anat. of the Hum. Bod. T. 24. F. 7.* earumque vasa lymphatica forsan glandulis subclaviis cum aliis lymphaticis, quæ lympham a musculis cervicis & glandulis venarum jugularium revehunt, implantari *Idem* asseverat *Append. T. 4. F. 12. E.* Sed quod porro ad truncum,

tracheæ attinet, e cartilaginibus majus circuli five annuli segmentum repræsentantibus, atque fibris membraneo-carneis transversalibus five annularibus, tum cartilagine inter se connectentibus, tum annulos earum in parte posteriori integrantibus ille componitur. Exterius membrana tenuiori, interius vero annotante *VWillisio Pharmac. Rat. Part. 2. Sect. I. c. 1. p. 5.* tunica multiplici, nerveo-carneavidelicet, e fibris longitudinalibus & circularibus contexta, glandulosa, & vasculosa investitur. Glandulæ siquidem hic sæpius admodum turgentes ex observatione *Bidloo Anat. Corp. Hum. Tab. 25.* inveniuntur, ut singulæ lentis adæquent magnitudinem. Hinc uti a glandulis istis humor interiora tracheæ obliniens a *VVepfero de Cicul. Aquat. p. 266.* & *Compero Anat. of the Hum. Bod. App. T. 5. F. 20. lit. ee.* derivatur, ita ratione fibrarum longitudinalium, & transversalium sese contrahentium & cavitas tracheæ arctatur, & glandulæ ipsæ comprimuntur. Bronchia denique intra pulmones dispersa iisdem membranis, sed cartilaginibus ritu nonnihil diverso conformatis, instruuntur, ita, ut cum opus sit ductq istos contrahi, cartilago inferior superioris cavitatem subire videatur *VWillisio loc. cit. p. 6.* simili fere ritu, ac in locustæ tunica crustata locum habet. Glandulas subcœruleas a *Borrichio* circa tracheæ ramos observatas *Bartholinus Anatom. l. 2. c. 10. p. 437.* dudum exhibuit.

q) Iphis autem bronchiis ad finem usque incumbit *arteria bronchialis* ex aorta descendente (in homine sæpissime ex infima parte arteriæ intercostalis superioris, juxta *Ruyfchium Resp. Probl. 6. Tab. 7. Fig. 3.* nonnunquam vero, prout sistitur *ibid. Tab. 7. Fig. 2.* simul cum arteria intercostali dextrilateris tertia, ex aortæ trunco decedente exorsa, semiuncicæ intervallo ab exortu a dicta arteria intercostali recedit, Bronchiisque pulmonum annexa, ad extremum usque ea concomitatur) proveniens, nomine hoc a *Ruyfchio Dilucidat.*

Val-

Valvul. Obs. 15. p. 61. primum insignita, exactius vero quoad singula ejus ramificationes, non solum in bronchiis sub tunica carnea rete vasorum in membrana interiori glandulosa terminantium efformantes, sed & ad membranas omnes, quibus lobuli obteguntur, pariter atque ad membranam extimam vasculosamque arteriæ & venæ pulmonalium tunicam dispersas, ope injecti liquoris atria *Joh. Loquet Diss. de Arteria Hepatica §. 18.* pervestigata. Num vero hanc propagines etiam venosæ comitentur, a vena cava oriundæ, prout *VVillisio loc. alleg. p. 8.* & *Verheyen Anat. Tr. 3. c. 9. p. 145.* placet, non æque certum, cum *Ruysschius Resp. Prob. 6.* minutissimas anastomoses arteriæ bronchialis cum arteria pulmonali *Tab. 7. Fig. 5.* ostendens, bronchiale venam minime necessariam reputet, *Comper autem Anat. of the Human. Bod. T. 24. F. 1.* venas arteriæ bronchiali sæpe respondentes in ramos subclavios terminari asserat. Evidentior longe deprehenditur distributio nervorum, a pari octavo sive vago & nervis intercostalibus ortum ducentium, quorum alii quomodo in pulmonum membranam desinant, alii autem interiora horum subeundo vasa sanguifera, bronchia & vesiculas varie superscandant & constringant, accuratius explanat *Vieussens Neurograph. lib. 3. cap. 4. p. 183. & 185.* vasis demum lymphaticis a *Rudbeckio Tab. 2.* apud *Hemsterhuis & VVillisio loc. cit. p. 6. & 10.* annotatis, stupendo plane modo pulmonalem tunicam obfessam *Nuck. Adenograph. Curios. p. 141. & 142.* observavit, ita, ut ea variis compositis insulis anastomosisque ductum respiciant thoracicum, huncque etiam glandulæ unius atque alterius interventu ingrediantur, solo flatu per tubulum ac tracheam in unum alterumve lobum nisu fortiori immisso detegenda facillime. Ortum eorum arteriæ bronchialis productionibus *Loquet §. allegat.* fert acceptum.

r) Substantiam pulmonum haud parenchymaticam, sed

sed ex interna tracheæ tunica in lobulis pulmonum innumeris in vesiculas orbiculares pene infinitas inter se communicantes extensa compingi, post sanguinem elutriatum ad oculum ostendit *Malpighius in Epist. l. de Pulmonibus ad Borellum data* ostensamque ab Adversariorum objectionibus vindicat *Oper. Posth. p. 7. & seqq.* musculum reticularem non exteriorem tantum pulmonum regionem ambientem, sed interiores quascunque vesiculas & sinus circumdantem, suoque motu singulas pulmonis partes in expiratione comprimantem in *Epistola ad Oldenburgium, Transactionibus Philosoph. N. 71. p. 2149. & Oper. Posth. p. 9.* inserta, superaddens. Imo pulmones ratione cum fabricæ, tum usus principis, quod aërem vitæ necessarium secernant, glandulis accensere haud veretur *Peyerus Misc. Acad. Nat. Cur. Dec. 2. A. 6. p. 281.* Etenim aërem inspiratum e vesiculis vacula sanguifera reticulariter circumposita ingredi sanguinique commisceri, tam e colore hujus post insufflationem per venam redeuntis coccineo, quam experimento *Rob. Hockii in Transact. Philosoph. N. 28. p. 539.* commemorato, quo pulmones continuo folle distendendo diu satis animalia in vivis detinentur, *Lewerus de Corde cap. 3. p. 120. & 121.* colligit. Vnde sanguinem in pulmonibus per admissionem aëris eatenus produci asserit *Bellinus Opusc. Anat. p. 57.* quatenus aër pulmonis sanguinem a partibus redeuntem chylumque in liquida illa mutet, quæ continuæ animalis conservationi sunt apta. Ast, quomodo aër in sanguinem agendo vitalem ejus cieat motum, consulantur *Bohn Circul. Anat. Prog. 4. & 5. p. 72. & 82.* ac *Borellus de Motu Animalium Part. 2. cap. 8. Prop. 115. & 116.*

5) Membranam hanc imperviam *Pecquetus Experim. Anat. p. 146.* experimento comprobat, si namque vivæ (dum diffecas) animantis insinuata bronchiis inspirares avena, quicquid nitare, nullus admotæ lucernæ flammam aër, nisi qua tunicam liberaveris, agitat.

Va-

Vasa autem ejusdem sanguifera, ab arteriis & venis pulmonalibus itemque bronchialibus oriunda, frequenter cum vasculis intercostalibus pleuræ combinari ac primordium cohærentiæ pulmonum cum pleura præbere, notantur a Cowpero *Anat. of the Human. Bod. T. 24. F. 3.*

§. 40. Sic refrigeratus, & simul depuratus in pulmonibus sanguis, sinistrum ingreditur, hiantibus valvulis, cordis ventriculum. In quo exiguam moram trahit equidem, sed interea temporis a calidissimo igne διαλυεται καὶ πνευματίζεται dissolvitur & spiritescit. Postquam enim in pulmonibus aër ipsi est commixtus, mox ab ejus agitatione, adjuvante calido nativo, protinus exardescit, & flammulam ^{t)} concipit vitalem, sic dictam, quod ejus beneficio omnia caleant & vivificentur in corpore. Hanc proinde omnibus & singulis partibus communicari necessum est *pulsu*, id est, impulsu cordis se contrahentis, & expellentis atque urgentis sanguinem in aortæ truncum. Hujus cum una pars adscendat sursum, altera tendat deorsum, hæc major est, quia pluribus partibus prospicit, illa minor, sed nobiliori muneri inserviens. Videndum ergo ordine, quis & qualis, tum per quas maxime notabiles vias deferatur iis, qui *descendentem truncum* ingreditur, sanguis.

^{t)} Flammulam cordis vitalem extinxerunt Needham de formato Fœtu cap. 8. p. 130. Majow de Sal. Nitro cap. 3. p. 157. Borellus de Motu Animalium Part. 2. cap. 8. Prop.

Prop. 96. *Genderus de Fermentis Sect. 2. cap. 6. p. 155. Et.*

§. 41. Ut omittam nunc *intercostales* arterias, tam *superiores*, quæ originem habent ab axillari, quam *inferiores*, utrinque prodeuntes a magna, prima quæ occurrit spectabilis, *cæliaca* est arteria. Hæc mox ab exortu, in duos bipartitur ramos, quorum dexter *hepaticus*, sinister *splenicus* dicitur. Ille, juxta portam venam, hepatis parenchyma subit, variis furculis, qui (ut oculorum fide constat, in majorum animalium jecinoribus) *pori choledochi* ramulos ubique comitantur, imo & iisdem inferuntur: idque in eum *finem*, u) ut adustum illud in sanguinis coctione genitum, quod *bilem* appellamus, huc deferant, utpote ad viscus eidem excludendæ peropportunum. Omnes hi *rami bilarii* in unum *truncum* majorem desinunt, qui *recto* ductu intestinum adit; medio vero loco eidem inferitur *meatus cysticus*, a vesiculæ cervice prolongata exporrectus. Hæc vesicula x) in homine, cavo jecoris ex parte immergitur: *figuræ* est *piriformis*, *fundum* habet pendulum, instar bursulæ: *cervix* autem sursum spectat, indeque deorsum *incurvatur* versus ductum communem; adeo ut probabile sit admodum, vesiculam solum dicatam esse recipiendæ portiunculæ bilis retrolabentis ab intestino, quam, ubi reddita fuerit diutina mora, & accessu alterius liquoris, amarissima,

-com-

comprimente semet vesicula & recluso meatu, deinceps excludat: *venas & arterias* y) habet *cysticas* dictas; & fibrillis quibusdam hepatis parenchymati adnascitur: ramulos z) vero peculiariter ei dicatos & sinceram bilem inferentes (nisi arterias velis) nullos hactenus mihi reperire contigit. Sic habemus *alterum* hepatis *officium*, quod dixi consistere in sanguinis depuratione, seu humoris biliosi sequestratione.

u) Non tam sanguinem arteriosum bilis secretioni inservire, neque ab ipsis ramulis pori choledochi, sed ab hepatis potius glandulis bilem secerni, jamdum superius ad §. 29. fuit ostensum. Bibis autem in acinis glandulosis hepatis a sanguine venoso per meram transcolationem ad mentem *Borelli de Motu Animalium Part. 2. cap. 10. Prop. 145.* secreta per ductus hepaticos & hepatico-cysticos, tanquam canaticulos excretorios proprios, ad duodenum & vesiculam felleam movetur. Imo a ductu hepatico interveniente cystico aliquid bilis ad vesiculam deferri, adeoque bilem vesicariam, per vices tantum, hepaticam continuo magis moveri *Bohn. Act. Erudit. A. 1682. p. 20. A. 1683. p. 26. & Circul. Anatom. Prog. 16. p. 264. 270. & 275.* comprobare nititur. Cæterum structura ductuum biliariorum vesiculæ fellis texturæ mox commemorandæ valde videtur analoga; ablata quippe tunica externa vasculosa, primum fibras motrices, hinc vasculosam internam inæqualem ac plus minus glandulosam, quod arteriæ hepaticæ furculi nonnulli in eam definant, notavit *Loquet de Arter. Hepatic. §. 14, & 15.*

x) Vesiculam fellis præter communem tunicæ secundum *Verheyen Anat. Tr. 2. cap. 15. p. 69.* constitu-

unt tres vel quatuor. Prima vasculosa fibris albicantibus vario atque irregulari tractu deductis constat, nervis ac vasis sanguiferis copiosis irrigata. In obesis multum continet pinguedinis parvoque labore in diversas lamellas separatur. Altera muscularis est, fibris gaudens, quadantenus carnosus, externis longitudinalibus & internis circularibus. Tertia ad nervosam accedit, intus rugosa. Obducitur crusta mucosa, in qua glandulas quamplurimas miliares conspexit *Malpighius de Liene cap. 6. p. 235.* depinxitque *Ruyfchius Resp. Probl. 5. T. 5. F. 3.* Conferatur pariter Anatome Vesicæ biliaræ a *Blasio Observat. Anatom. p. 18.* & *Blancardo Anatom. Reform. Part. 2. p. 54.* proposita.

y) Arteriæ cysticæ, pro exilibus hætenus reputatæ, tam considerabiles a *Ruyfchio Resp. Probl. 5.* demonstrantur, ut non solum vesiculæ inserviant, verum etiam ulterius per duplicaturam membranae hepar ambientis copiosissime disseminentur, adeoque hepatis vasis communibus pariter, ac vesiculæ venæ & lymphæ ductus, mereantur accenseri. Dein vero plurimi etiam ramuli ex arteriarum hepaticarum extremitatibus per hepatis membranam ad felleam vesiculam vergere itidem a *Ruyfchio ib.* notantur. Præter arterias tamen ac venas lymphaticis quoque folliculus felleus gaudet a *Bidloo Anatom. Human. Tab. 37.* depictis, atque nervis ab intercostali dextro, tradente *Vieußens Neurograph. lib. 3. cap. 5. p. 194.* oriundis. Lymphatica interim cysti tantum incumbere, neutiquam vero ex eadem, sed ex hepate prodire *Nuck Adenograph. Curios. p. 145.* edocet, quod compressis & ita evacuatis cystidis Lymphaticis postmodum Lympha iterum non repleantur, nisi hepar ipsum prematur, ex quo statim lympha prodiens lymphatica cystica ingreditur eademque turgidula reddit.

z) Ramulos hosce, quos nunc radices folliculi, nunc ductus hepatico-cysticos vocant, si non No-

ster,

ster, *Glissonius* tamen *Anatom. Hepat. cap. 13. p. 162.* *Collegium Amstelodamens. Part. 1. p. 16.* *Perraltius Essais de Physique Tom. I. p. 339.* *Bidloo Anatom. Corp. Hum. Tab. 38. Fig. 4. & Verheyen Anat. Tr. 2. cap. 15. p. 71.* observarunt & descripserunt. Duplicis quasi generis eosdem, in homine etiam occurrentes, annotat *Bohn. Act. Erudit. An. 1682. p. 21. & Circul. Anat. Prog. 17. p. 270. & 271.* alios nempe ad ipsam vesiculam, alios vero ad ductum cysticum tendentes, huncque osculis tribus vel quinque perforantes, quorum ultimorum unum alterumve intermedius cum poro hepatico connectat canaliculus in *Act. Erudit.* e bove delineatus; quemadmodum similem anastomosis ab ipsa radice folliculi sive ductu *Glissoniano* ad hepaticum canalem protensum figura exprimi curavit *Perraltius l. c.* ductus cyst - hepatici nomine insignitam. In humano interim hepate, folliculo fellis evacuato & ductu cystico ad aliquam a cervice ejus distantiam ligato, flatus copiose in porum hepaticum intrusi nequicquam ad folliculum adigere, neque ad hunc Mercurium in Quadrupedibus eadem ratione propellere valuit *Cowper Anat. of the Human. Bod. T. 38. F. 2.*

§. 42. *Cœliacæ* ramus sinistrorsum tendens, *splenicus* vocatur: hic suffultus pancreatis glanduloso corpori, & capreolorum vitis instar, flexuosus, una cum vena cognomine totus in *lienem* absumitur, nisi quod ante ingressum in hoc viscus bifurcetur, & ad ventriculum *vasa* spargat *brevia* retrorsum, alia deorsum ad epiploon, medio itinere ad *pancreas*:

a) Qualis sit humor, qui in pancreate colligitur, & cujus reliquæ, sic natura viam monstrante, per *ductum VVirsungianum* expurgan-

H

tur

tur in duodenum, vix certo dicere possumus: sed cocti pancreatis sapor arguit, eum subdulcem esse: illud insuper notandum, *pancreatis* corpus & ejusdem ductum, *latefcere* versus intestinum, quod etiam *perforat*; nam *caput pancreatis* ad duodenum tendens amplectitur portæ truncum. *Lien* e diametro fere hepatis est oppositus, nulli quoque visceri magis comparandus, nisi quod mollius parenchyma *b)* habeat; sed *vasa* quod attinet, vix alia quam *arteriosa c)* innumeris stipata *fibrillis nerveis*, intra se recipit: *vena* statim ab ingressu disparente: *situm* habet ad ultimas costas nothas; annexus diaphragmati, vicinisque partibus: unde fabula *d)* est mera, eximi cursoribus posse. *Colore* jecori sæpius respondet, imo quandoque superat. Quæres, *recipiatne sanguinem melancholicum crassumque; an vero tenuem & serasum?* utrumque dixerim, quem recentem a cordis foco calentem, simulque subactum, & fermentativa virtute imbutum, per *venam splenicam* jecori refundit. *e)*

a) Graaffii *Tractatus de Succo Pancreatico*, ac Brunneri *Experimenta Nova circa Pancreas* neminem Anatomicorum latent. De falso autem inprimis sapore succum pancreaticum participare testantur *Bohn. Circul. Anat. Prog. 10. p. 154. & Pechlinus de Purgantibus p. 510.*

b) *Lien* e frequentibus fibris & filamentis validis mirifice implicatis, cum arteriis multis, juxta *Highmorum Corpor. Hum. Disquisit. Anatom. lib. 1. Part. 3. cap. 3.*

p. 60.

p. 60. fabricatur, lienque bovis e fibris nervosis mire complicatis ab *Eodem* p. 63. accurate delineatur. Hinc lienis parenchyma nil nisi fibras esse mire inter se contextas ac cavernulas efformantes *VVefferus* apud *Bartholinum* Cent. 4. Epist. 13. p. 50. & de *Apoplexia* p. 356. inculcat. Lien siquidem cum duplici gaudeat membrana, altera exteriori satis valida & laxius cohærente, altera interiori lævi & firma, ab hac interiores lienis fibras enasci & per transversum in oppositam dictæ membranæ partem non minus ac vasorum capsulam communem tendentia atque inosculatione varia produci, ita, ut totum lienis corpus membranarum sit congeries in cellulas & concamerationes efformata, quibus glandularum sive vesicularum racemi copiosissimi interspergantur, observat *Malpighius* de *Liene* cap. 1. 2 4. & 5. & *Oper. Posth.* p. 42. sanguinis elutriatione lienisque inflati exsiccatione adjutus. Parvula tamen illa puncta candida, quæ in cellulis, sive cavernis sub membranis apparent copiosissima, uti secundum *Taubry Anat. Nob.* p. 137. non nisi tendines, seu verius concursum fibrarum denotant, ita glandulæ subrotundæ ab hisce tam colore subfusco quam liquore contento, quem vulneratæ cum sui subsidencia eructant, distinguuntur facillime. Ipsas vero Lienis fibras, nerveas primum creditas, *Malpighius* in *Epistola ad Oldenburgium* superius allegata, carneas asserit, quasi ex carneo exteriori involucro & productis transversaliter fibris mirabilis exsurgeret musculus lienis cellulas comprimens. Neque repugnat *Taubry* *ibid.* p. 136. quod membrana, in quam fibræ istæ ex aliis minoribus conflatae desinunt, adeo tendinosa sit, ut sæpe cartilaginea & ossea fiat. Recentissime tamen lieni humano glandulas æque ac fibras transversales denegans *Ruyschius* *Respons. Probl.* 4. substantiam ejus non nisi congeriem arteriarum, venarum, lymphæductuum & nervorum, quæ membranis ambientibus coercerantur, statuminat. A mollibus nam-

que vasorum sanguineorum propaginibus glandulas quasi, quæ nullæ tamen adsint, repræsentari, adeoque plurimis hæctenus Anatomicis sibi que ipsimet imposu-
tum fuisse, quod fasciculatim disponantur & in corpora molliora, succosa magis ac rotunda, redigantur; In glandulis nihilominus & fibris transversalibus etiam humano lieni vindicandis operosus est *Bidloo Vindic. p. 21. & seqq.* ubi integrum simul lienis humani corpus, flatu & artificio distentum *Tab. 3.* repræsentat. Glandulas vero tales, cellulas, fibrasque transversales uti in subjecto humano distincte & clare sibi ab ipso ostendi postulat *Ruyschius Respons. ad Bidloo Vindicias p. 12.* ita *Cowper Anat. of the Hum. Bod. T. 36. F. 4.* copiosiores, minores licet, in liene humano cellulas, intra extremitates venarum & arteriarum hiantes, facile impulsione vel flatus in venam, vel aquæ in arteriam, salva tantummodo membrana externa, demonstrari posse indigitat.

c) Arteria notante *Malpighio de Liene cap. 3.* in homine tribus vel quatuor ramis lienem subintrans in plures secedit propagines, quarum præter illas, quæ in exteriori tunica absumentur, aliæ ad glandulas, aliæ vero ad ipsa lienis spatia desinant. Nerveus plexus lienaris ab intercostali sinistro, tradente *Vienssens Neurogr. Lib. 3. cap. 5. p. 199.* proveniens multos suggerit funiculos, partim sanguifera splenis vasa obligantes, intimamque illius compagem penetrantes, partim in membranam ipsius abeuntes. Imprimis duo ramuli nervei arterias intermedias ubique comitari observantur a *Malpighio ibid.* Ex observatione *Hujus* etiam non minus atque *Bohnii Circul. Anat. Prog. 18. p. 284.* vena non statim ab ingressu disparet, sed caudices omnino majores, imo in liene humano ramulos etiam minores sive capillares, arterias & nervos concomitantes a se dimittit, aut potius recipit, & quidem pervios ubique, per foramina videlicet satis patula sanguinem ab interstitiis

fitiis lienis refluxum excipientes, qualia in ipsa pariter capsula communi, ceu tunica lienis altera introrsum reflexa & vasa hactenus lustrata involvente, primum a *Malpighio cap. cit.* descripta, occurrunt. Venam hominis lienalem pariter ac arteriam solícite depictam exhibet *Ruyfchius Respons. Problem. 4. Tab. 4.* Lymphatica demum lienis a *Rudbeckio* apud *Hemsterhuis Tab. 6* obscurius, evidentius a *Ruyfchio Dilucidat. Vascular. cap. 3. p. 42.* & *Bidloo Vindic. Tab. 3.* habentur delineata ligatura mediante ad hujus mentem, vel sola diuturniore lienis maceratione in aqua secundum *Malpighium de Structur. Glandul. p. 7.* aut sanguine elatriato venisque ligatis per repetitas aquæ vel flatus in arteriam injectiones ad normam *Cass. Bartholini Diaphragmat. Structur. Nob. p. 91.* detegenda. Quin in conspectum eadem ab utroque latere copiosissima prodire, ubi evocato sanguine ligataque arteria per ipsam venam flatus copiosior in lienem, v. g. vitulinum immittatur, experientia quemlibet sine negotio docebit. Hinc non superficiem tantum hujus visceris, sed interiora quoque a lymphaticis occupari, *Bohn. Prog. alleg. p. 285.* observat. Interim in humano liene rariorem lymphaticorum numerum, & non nisi unum alterumve vasculum, omnia licet adhibita diligentia, *Ruyfchius Dilucid. Vasc. p. 42.* atque *Nuck Adenograph. Curios. p. 144.* valuerunt invenire.

d) Lienis humani excisio a Fiorovantio facta haud fabulosa videtur *Kerckringio Spicileg. Anat. Obs. II. p. 31.* lienemque sine noxa in hominibus resectum commemorant *Misc. A. N. C. A. 4. & 5. p. 209.* & *Dec. 2. A. 2. p. 378.*

e) Sanguinem a liene refluxum hujus esse productum ac bilis generationi inservire, aliorum de lienis usu sententiis examinatis, concludit *Bohn Circul. Anatom. Prog. cit. p. 290.* & *Disputat. de Duumviratu Hypochondriorum.* Specialius decuplo majorem lymphæ in ar-

teriis quantitatem, quam in venis, arteriæque spleneticæ amplitudinem decuplo majorem arteria hepatica, itemque sanguinis crassioris in vena cava à lymphâ per lymphaticâ infusa dilutionem, *Drelincurtius* perpendens, sanguinem lienis, ceu artericosum ac lymphâ copiosa instructum crassiori sanguini venæ portæ lymphaticis destitutæ diluendo; hacque ratione ad bilis in hepate secretionem disponendo inservire asserit: vid. *Drelincurtii C. F. Disputatio de Lienosis §. 4.* Hinc lien tanquam diverticulum a *Cowpero* in *Introduct. ad Anat.* consideratur, quo sanguis sero imprægnatus secedat per venas splenicas in vena portæ denuo sanguinâ ventriculo, intestinis, pancreate &c. remeanti crassiori in circulatorii hujus per hepar motus necessario promovendi gratiam, affundendus.

§. 43. Sequitur hanc arteria *mesenterica superior*, f) cum qua conjungenda est *inferior*, propter communem *usum* utriusque: qui est, sanguinem intestinis subministrandi ordinarie: nam *abutilur* natura quandoque iisdem, ad expurgandas, in publicam hanc cloacam, impuritates toto corpore redundantes. Officio suo postquam defunctus est sanguis, *reducitur* per *mesaraicas venas* ad portam.

f) Arteriarum mesaraicarum æque ac venarum varias prope intestina anostomoses primus observavit ac delineavit *Joh. Heincr. Pauli* in *Anat. Bilshan. Anat. cap. 4. p. 36.*

§. 44. Superiorem proxime excipiunt geminæ arteriæ *renales*, quæ sanguinem sero copioso dilutum ad *renes* deducunt. Hi proinde *parenchyma* g) acceperere densum valde & compactum. *Figura* phaseolum repræsentant.

tant. Præter *membranam* propriam habent *involucrum adiposum*, laxè iis adhærens, & peritonæo continuatum. Si a parte *superiore* eos dissecueris, apparebunt egregie *caruncula papillares*, fistulis sive *tubulis ureteris h)* desuper impositæ: si vero a *gibba* sectionem facias, patebit tibi *pelvis* membranosa, aut, si mavis, *sinus ureteris i)* amplius, intra renes late expansus instar *infundibuli*, quod sensim angustetur in *teretem canalem*, qui *obliquo* ductu descendit, supra musculos *psoas*, ad vesicæ posteriora, intra cuius tunicas oblique delatus, hiat in cavitatem, eidemque serum infundit. Nec obliviscendæ particulae, *renales glandulae k)* dictæ, & *capsulae atrabiliarie*; quæ venulas habent a cava, interdum ab emulgente; arteriis vero, quantum hactenus constat, destituuntur. *l)* *Vesica* locum habet sub osse pubis; *vasa* nascitur ab hypogastricis. Quia vero distendi debebat & iterum contrahi, ideo *membranosa* quidem est, sed *nerveam* substantiam interiori, exterius ambiunt *fibræ carnosæ*, quæ tanto sunt copiosiores & crassiores, quo cervici magis sunt vicinæ. *m)* *Figura* ovalis est, sed instar *lagenæ*, promittit *cervicem*, (musculo *sphinctere n)* circumdatum,) in foeminis valde *brevem*, in viris *longam*, & ad penis extremitatem protensam, ubi decurrens, mutato nomine, *urethra* dicitur: per hunc canalem, in cisterna illa collectum serum, (in

coitu quoque semen) cum licet & libet per ætatem, aut justam stimulationem, evacuatur.

g) Renum substantiam partim e tubulis sive canaliculis membranosis a *Bellino de structura Renum p. 64. Et 70.* observatis, partim e glandulis minimis peripheriam renum æque ac interstitia tubulorum occupantibus, sistit contextam *Malpighius de Renibus cap. 2. Et 3. & Oper. Posth. p. 34.* depinguntque *Bidloo Anat. Corpor. Hum. Tab. 43. & Verheyen Anat. Tr. 2. cap. 16. p. 78.*

b) Fistulæ ejusmodi sive emissiones ureteris fasciculos canalicorum, excernentium urinam excipientes in rene humano plerumque duodecim norantur, testibus *Malpighio de Renibus cap. 4, p. 137. Bidloo & Verheyen loc. alleg.*

i) Pelvim in duos ramos majores, ex quibus immediate procedant duodecim tubuli urinofi, frequenter divisam invenit *Verheyen Anat. Tr. 2. c. 16. p. 79. depinxitque T. 8. Fig. 3.* Est videlicet pelvis principium ureteris, tanquam vasis proprii. Etenim vasa renum quod concernit, sunt hæc vel communia, arteriæ nempe, venæ, nervi & lymphatica, vel propria sive ureteres. Arteriis atque venis renalibus emulgentium nomine vulgo venientibus, plures intra renes sunt anastomoses arcuatæ, ramulos capillares ad glandulas imprimis distribuentes, notatæ a *Malpighio de Renibus cap. 5.* Nervorum autem, ceu utriusque intercostalis propaginum, quomodo alii membranis, alii interiori renum substantiæ prospiciant, tradit *Vieußsens Neurograph. Lib. 3. cap. 5. p. 195. Et 200.* Lymphaticorum vero ligaturâ vel aquæ tepidæ injectione juxta *Cassp. Bartholinum Diaphragm. Struct. Nov. p. 93.* aut flatus immissione detegendorum genera tria in renibus *Nuck Adenograph. Curios. p. 60. seqq.* observat, quorum unum e sima, reliqua duo e gibbosa renum parte utraque superiori & inferiori prodeant, glandulisque intervenientibus ad lumbarem tendant capsulam. Conf. *Acta Eruditorum A. 1692. p. 102.*

Ure-

Ureteres denique præeunte *Bidloo Anat. Corp. Hum. Tab. 44. Fig. 1.* tribus instruuntur membranis. Lamella exterior fibris membranaceis juxta tubi longitudinem excurrentibus constat, adipe obductis multa; Secunda (inter quam & primam, ut etiam exterius in prima multa reperiuntur vascula) ex obliquis musculosis fasciculis, tendinibus alternatim intersectis priorique involucro annexis, conflatur. Interior autem ex laxioribus & a se invicem distantibus fibris, quibus glandulæ inhærent, exstructa apparet. Cæterum ureteres in homine ad vesicam extensi secundum *Nuck Adenograph. Curios. p. 76.* nunquam sunt æquales, sed tribus quatuorve, & aliquando quinque in locis, speciatim circa illorum in vesicam exitum, angustati conspiciuntur.

k) Glandulas renales æque ac thyroidæas, lienem & hepar, pro glandulis sanguineis venditat *Ruysschius Observat. 51. p. 67.* quod sanguini inserviant, vel cum sanguine respectu coloris conveniant. In texturam earum, duplici membrana notante *Marchettis Anat. cap. 5. p. 32.* involutarum, diligentius inquirens *Malpighius, talem de Struct. Glandul. conglob. p. 9.* communicat. Secta hujusmodi glandula per longum (solida enim & densa est) ejus moles integrari videtur fibrosis corporibus a peripheria versus medium productis, ut in renibus contingit: Hæc autem corpora sublutea sunt, & sanguineis vasis irrigata, subrubro inficiuntur colore. Fistulosa sunt probabiliter & excretoria vasa; exortum vero trahunt a luteis quibusdam corporibus inter ipsorum extremitates & membranam ambientem locatis. Lutea hæc corpora ovalem ut plurimum, non raro depressam servant figuram, & probabiliter sunt loculi glandularum, quibus mediis separatus humor per fistulosa corpora, tanquam excretoria vasa, versus centrum demandatur. Vasa excretoria hiant, vel saltem continua sunt cum substantia quadam cinerea, mucosa, cujus naturam & minimam compagem certo assequi

mihî non licuit, quamvis interdum subrotundis coagmentari videatur minimis corporibus. Illud tamen evidenter observavi, eleganti vasorum reti, & præcipue nervis copiosissimis, candidisque & reticulariter implicitis irrigari; unde verisimile videtur hac substantia ulteriorem fieri separationem, a nervis, vel satius esse appendicem excretoriâ vasorum, eorumque extremitatum, cum immediate nectatur ductui latô & amplo, qui per longum exporrectus foras aperitur, & in emulgentes venas exoneratur, altero autem capite ramos copiosos promit, e quibus separatim a glandulis & fistulis humorem recipit. Sinus hic membrana tenui velatur, quæ innumeris foraminibus pertunditur, quorum forma inæqualis est, ita, ut probabile sit, multiplicia excretiora inferius in concavitatem hiare, a qua in exarata stigmata patet aditus, ut in renibus etiam proportionaliter observatur.

1) Arterias harum glandularum, præter *Spigelium*, *Veslingium*, *Marchettis*, *Bartholinum*, *Diemerbrockium*, annotarunt *Thomas Petruccius Spicileg. Anat. de Structur. & Usu Capsul. Renal. cap. 1. p. 13.* & *Verbeyen Anat. Tr. 2. cap. 17. p. 80.* interdum ab aorta, plerumque ab emulgentibus exortas, quemadmodum vena dextræ glandulæ plerumque in venam cavam, sinistræ autem in venam emulgentem inseritur. Autopsiæ autem vix respondent valvulæ in venis istis transitum stylo cavam versus atque emulgentem denegantes a *Petruccio ibid. p. 15.* indigitatæ, contrarium enim potius valvularum earum situm, ubi venæ terminantur, *Glissonius Anat. Hepat. cap. 45. p. 525.* & *Taubry Anatom. Nov. p. 176.* observant. Nervum glandulæ hæc secundum *Whartonum Adenogr. cap. 13. p. 85.* utrinque clare conspicuum, turgidulum & quasi nodosum firmissimo nexu sibi appensum habent, a plexu renali tradente *Villifio Nervor. Descript. cap. 25, p. 376.* propagatum. Lymphatica *Bilsius* ostendisse perhibetur a *Bartholino Anat.*

Renob. p. 190. haftenus tamen a nemine accuratius descripta depictave. Per renum pinguedinem disseminari eadem & quandoque emulgentem venam attingere ac liquorem versus sacculum & ductum chyloferum urgere, tantum notat *Muralius M. A. N. C. Dec. 2. A. 1. p. 353.*

m) Vesica urinaria quemadmodum ureterum expansio videtur, ita iisdem quoque cum his gaudet tunicis, nisi quod secunda lamella hic spectabilioribus per totum excurrentibus atque ambientibus carneis ditetur fibrarum fasciculis, terræque glandulis scateriti, villosum adhæreat tegmen. *Bidloo Anat. Corp. Human. Tab. 44.* Equidem *Beddevoile Essais d'Anatomie Discurs. 20. p. 184.* triplicem fibrarum carnearum, nempe longitudinalium, circularium & transversalium, exponit seriem, quæ quamvis in vesica v. g. suilla queant demonstrari, in humana tamen longitudinales tantum conspici annotat *Bohn. Circul. Anatom. Prog. 14. p. 224.* pauciores vero irregulariter longitudinalibus intertextas admittit *Verbeyen Anat. Tr. 2. cap. 18. p. 80.* Collum vesicæ laxiore membranæ productione, valvulæ instar, foras spectante quasi claudi dicitur a *Bidloo Anat. Corp. Hum. Tab. citat.* Præter vasa autem sanguifera nervis gaudet ab infimo plexu mesenterii, nec non utriusque intercostalis ramo interiori juxta *Vieussens Neurogr. lib. 3. cap. 5. p. 202. & 203.* propullulantibus. Neque lymphatica desunt, tantum non ab omnibus neglecta, a *Zellero* autem *Disput. de Administrat. Vasor. Lymphat. p. 3.* notata, ad ramum iliacum decurrentia.

n) Fibræ hujus musculi non circulares, sed semi-obliqui annotantur a *Borrichio*, apud *Bartholinum Cent. 4. Epist. 51. p. 332.*

§. 45. His propaginibus eductis, ut & *lumbaribus*, ad medullam vertebris inclusam
vici-

vicinosque musculos tendentibus, bifurcatur truncus in duos ramos *iliacos*, venis hoc loco *incumbentes*: a quibus *hypogastrica* (quæ in foeminis collum uteri petunt) & ab his *umbilicales*, *f*) uti ab illis *epigastrica*, oriuntur. Hinc nomen *cruralium* acquirentes, in femur, tibiam, extremumque pedem absumuntur.

f) Arteriæ umbilicales, observante *Kerckringio Spicileg. Anat. Obs. 9. p. 26.* non uno semper exoriuntur loco, cum sæpe ab aortæ extremitate, non raro tamen a biliacis etiam ramis prodeant.

§. 46. Venio ad truncum aortæ *adscendentem*, e quo lateraliter prodeunt duo rami, qui primum *subclavii* (a quibus mammariae superius, inferius *intercostales superiores*, enascuntur, mox thoracem prætergressæ *axillares* vocantur, & in humerum, cubitum, atque extremam manum exporriguntur. Præcipue vero notandæ & investigandæ sunt arteriæ *carotides* seu *soporariae*, *g*) quæ una cum *cervicalibus* (quibus junguntur venæ, per foramina transversorum cervicis vertebrarum processum simul adscendentes) partes capitis externas internasque adeunt & irrigant: Hæ omnes, cum jam inter cranium sunt, & in loco securo delitescunt, attenuantur admodum, ut *tunicarum simplicitate* *h*) venis assimilentur: quæ res non paucis imposuit, existimantibus, cerebrum habere copiosissimas venas, cum habeat paucissimas. *i*)

g) Arteria magna in homine, notante *Bohnio Circul. Anatom. Progr. 19. p. 314.* ac delineantibus *Verheyen Anat. C. H. Tab. 27. Ruyschio Epist. Resp. 3. ad Gaub. Tab. 3. F. 2. & 3. & Cowpero Anat. of the Human. Bod. Append. T. 3. F. 3.* haud in ascendentem & descendentem truncum dirimitur, sed emissis coronariis furculis antequam in ramos abeat, primo incurvatur, & arcum quendam format, a quo duæ subclaviæ cum intermedia carotide sinistra, dextra carotide a subclavia dextra prodeunte, emergunt. Arteriæ vero carotides internæ calvariam subintrantes nullum (aut saltem parvum ex observatione *Ridley of the Brain c. 8. p. 64.*) in homine rete mirabile efformant, sed nonnihil intortæ & in semet quasi reflexæ literam veluti S. in latere sinistro rectam, in dextro inversam, advertente & depingente *VVeppero de Apoplexia p. 38.* describunt. Ad quarum imitationem & vertebrales arterias inflecti, antequam cranium per foramen occipitis magnum ingradientur, notat *Ridley of the Brain C. 4. Fig. 1. lit. E. E. & Fig. 5. lit. T. T.* Hinc quomodo arteriæ carotides unius lateris cum carotidibus alterius, itemq; vertebrales utriusq; lateris tam inter se, quam cum carotidibus posterioribus inosculentur, apud *VVillisium in Cerebr. Anat. c. 1. p. 252. Vieussens Neurogr. l. 1. c. 6. p. 32. Ridley of the Brain c. cit. Fig. 1. & Ruyschium Resp. Probl. Tab. 12.* cernere est; quemadmodum portiones arteriarum mammariarum internarum cum suis ramificationibus conspiciendas exhibet idem *Ruyschius in Respons. ad Gaubii Epist. 2. Tab. 2. Fig. 3.*

h) Carotides, quam primum calvariam ingressæ sunt, tunicam quidem ascititiam a meninge dura mutuari, mox tamen rursus deponere, tradunt *Malpighius de Cerebro cap. 8. p. 284. & Vieussens ibid. p. 31.* Ratione termini autem, in corticalem tantum cerebri substantiam arterias desinere reputat experimentoque confirmat *Vieussens p. 40.*

i) Venæ quoque, adstipulantibus *VWillisio de Cerebro cap. 1. p. 253. Lowero de Corde cap. 2. p. 106. & Vieussens Neurograph. lib. 1. cap. 2. p. 8.* cerebro sunt copiosissimæ, sanguinem a cerebro refluxum ad sinus duræ meningis deferentes, ita quidem, ut quæ longitudinali inferuntur, secundum *Vieussens ibid. p. 11.* tantum non omnes, secus ac in brutis sit, antrosum seu a posterioribus ad anteriora, juxta *Ridley vero cap. 6.* totidem retrorsum quoque sive ab anterioribus ad posteriora, tendant.

§. 47. Antequam vero *cerebrum* examinare quis instituat, prius considerandum est *cranium*, altera videlicet capitis ossei pars, ita dicta, quod veluti *κεράς*, id est, *galea* cerebro sit. Hujus *substantia* ex duabus constat laminis, quibus *medicullium* spongiosum, carunculis similia corpuscula, ut & numerosa vascula arteriosa, continens, est interjectum: *diplœen* vocant. Cranium *k)* ex osibus *oëto* constitui communiter volunt, videlicet, *unico* osse *frontis*, *occipitis*, *ethmoide*, & *sphænoide*, duobus vero *sincipitis* & *temporum*; eaque invicem junguntur, antè *sutura coronali*, postè *lambdoide*, in medio *sagittali*, ad latera duabus *squamosis agglutinationibus*. Quo loco sagittalis terminatur ad coronalem, (quam nonnunquam cum toto frontis osse in adultis, in pueris semper, dividit, ad nasum usque procedens,) reperitur *hiatus rhomboides*, quem in infantibus *fontanellam* vocant. Sed in osse *frontis* speciatim notandæ sunt *cavitates*, duabus

bus ejus laminis interjectæ, supra regionem nasi & orbitæ oculorum, existentes. *l*) In osse *occipitis* spectabile est *foramen* ingens, *m*) per quod elabitur spinalis medulla: cujus lateribus adstant duæ *coronæ* seu tubercula, quæ primæ colli vertebræ inarticulantur. In osse *sinclpitis* videntur ab interna parte vestigia arteriolarum, per duram meningem decurrentium. In osse *temporum* præter partem latam & circularem, a qua versus anteriora processus reflectitur, constituens alteram partem *osis jugalis*, & præter, *vaccini uberis* instar, protuberantem apophysin *mastoidem*, præcipue visu digna est pars *petrosa*, ad interiora cranii protensa, cui *internum auditus* organum, velut saxo durissimo insculptum est: In hujus examine *n*) primo occurrit vestibulum, *meatus auditorius* dictus, aliis, *aurium alveare*, ob collecta ibidem *cerumina*: *o*) deinde sequitur tympano obtenfa *membrana*, *circulo* *p*) osseo affixa: in atrio, seu cavitate *secunda*, *tympanum* dicta, (a qua tortuosus meatus in palati posteriora amplo foramine patet) reperiuntur 3. vel 4. ossicula, *malleus*, *incus*, *stapes* & *orbiculare*: *q*) in intimis penetralibus *Labyrinthi* circuli *r*) tres, eleganti ordine dispositi, ab *ovali foramine* incipientes, & in *cochleam* desinentes, spectantur. In osse *ethmoide* interius eminet *crista galli*, cui opponitur *septum* *nasis*: & sicut hoc os in superiori loco, qua spectat cere-

cerebrum, partem foraminulentam seu *cribrum* habet, ita in summitate narium *spongiosi plurimi tubuli* s) reperiuntur. Os *sphœnoides* interius egregie repræsentat *sellam*, cui insidet glandula pituitaria: exterius particulas quasdam habet, *alis vesperilionum* ab autoribus assimilatas: sed non obliviscenda *gemina*, ejus corpori inclusa, cavitas, in nares, sed obscure admodum, adaperita. i)

k) Structuram ossium cranii curiosam ossis frontis exemplo illustrat *Gagliardus Anat. Off. Part. I. cap. 2. Obs. I.* Membrana vero cranii ossa involvens, uti pericranium vocatur, instar communis musculorum tunicæ e pluribus lamellis contextum, ita periostium cranii, quod musculo etiam temporali substernitur, dum pericranium huic incumbit, inferior sive interna ejusdem *Cowpero Anat. of the Human. Bod. Tab. 5. F. I.* videtur lamina.

l) Sinuum frontaliū cavitates, ostio manifesto in narium cavitatem desinentes, modo unam, modo duas ingredi arteriolas, ab externis arteriarum carotidum ramis emissas, & quidem per exigua foramina peculiaria infimæ ossis frontis parti incisa, comitesque habere venulas ad venas jugulares externas abeuntes, a quibus vasis sæpissime sanguis in contusionibus capitis e naribus effundatur, annotat *Vieussens Neurogr. lib. I. cap. 16. p. 103.* usum alias sinubus hisce verum assignans, ut instar aquæ emissariorum succos a sanguine in iis membranæ pituitariæ productionibus, quibus obducuntur, secretos admittant, eosque ad narium cavitatem amandent, quales sinus duodecim tanquam totidem emissaria *ibidem* considerat, duos scil. sinus sphœnoidæos, sex ethmoidæos, duos frontales, & duos maxillares.

m) Præ-

m) Prætermagnani vero hoc ossis occipitis foramen, & exigua ossis ethmoidis foraminula, fibrillis nervi olfactorii transitum concedentia, decem paria in calvariae basi secundum *Vieussens Neurogr. lib. 3. cap. 2. p. 162.* notari merentur.

n) Auditus organo exactius evolvendo e Recentioribus strenuam impenderunt operam *du Verney de Organ. Audit.* diligenter a *Blancardo* exscriptus, *Perraltius Essais de Physique Tom. 2. Mery sub finem Explicationis Mechanicæ & Physicæ functionum Animæ sensitivæ* a *Lamy* gallice editæ, atque *Schelhammerus de Auditu.* Neque negligendus *Raymund. Vieussens*, qui in peculiari *de Auditus Organo Epistola* ad Societatem Regiam Londinensem missa & *Actis Philosophicis N. 258. p. 370.* inserta, membranulæ intra cavitatem tympani conformationem; non minus ac mallei musculum unicum, eumque monogastricum, veluti bina quidem capita, binosque tendines, unicum tamen solummodo ventrem habentem, atque labyrinthi structuram nervique mollioris acustici distributionem, unacum usibus, curiosissime pariter describit.

o) Cerumina a parvis glandulis ovalibus flavescentibus, sub tunica meatus auditorii à *Stenone de Glandulis oculorum pag. 87* primum commemoratis, ast a *du Verney de l'Organe de l'Ouïe, Part. I. p. 7.* accuratius enodatis & delineatis, secernuntur; secretaque pertubulos totidem interpilos hiantes excernuntur. vid. *Blancard. Anat. Reformat. Part. I. p. 260.*

p) Officulum hoc crena excavatum integrum circumlum haud absolvit, sed in superiori circumferentiæ suæ regione definit. Nec membrana huic infixæ ac e tribus lamellis juxta *Ruyfchium Resp. Probl. 8.* coagmentata, in planitiem extensa est, sed coniformis gibbum habens introrsum protuberantem ratione manubrii mallei annexi. Quem in tympani membrana hiatus antè, ubi ossi cohæret, in brutis deprehendit *Ri-*

vinus, si cui in homine in tueri lubet, ei ad ductum *Munnicks de Re Anat. p. 195.* styliformem processum, cum ea ossis petrosi portione, prudenter auferre necesse est, tum enim tympani membrana prorsus illæsa debet conspici, porcinam setam immediate sub chorda haud difficulter admittens. Pone membranam siquidem tympani nervulus paris quinti transit musculorum gratia, chordæ nomine a nonnullis indigitatus. vid. *du Verney loc. alleg. p. II. § 30. Blancardus ib. p. 261. § 265. & Schelhammerus de Auditu p. 25. § 27.*

q) Officula auditus a tunica quadam investiri perque hanc vasa sanguiflua spargi, docet *Ruyfchius Resp. Probl. 3. § 8.* sed a sono sive aeris motu tremulo eadem atq; membranam tympani commoveri, per consequens tympani meningem atq; officula ista adsoni, ut is percipiat, propagationem requiri, pernegat *Schelhammerus de Auditu P. 3. c. 4. § 6.* quem usum nihilominus a plerisque receptum subitanea Auditus privatio, si in vivo animali, v. g. cane, utriusque tympani membrana instrumento obtuso pertundatur, simulque malleus & incus e situ ejiciantur, prout multi mecum iterato deprehenderunt, videtur suadere. Ast præter ossicula in tympano reperiuntur & muscoli tres vel quatuor, atque ductus duo, itemque foramina duo. Mallei duo sunt muscoli, externus alter, situs ad parietem externum canalis ossei, qui ad palatum pergit, malleique apophysi gracili insertus, alter internus, in canali semioffeo nervosus delitescens, ac malleo paulo infra musculi antecedentis insertionem adhærens. Incus vero uno gaudet musculo, in imo fere tympani intratubum osseum incluso, satis carnosum, tendinem exilem ad caput stapedis exferente. vid. *du Verney p. 27. & Blancard. p. 264.* Externum vero mallei musculum adhuc aliū, adeoque quartum adjungit *Cowper Myot. Ref. cap. 12. p. 68.* ab Aquapendente jamjam observatum, ab externo & superiori margine meatus auditorii

torii supra membranam tympani ad longiorem mallei processum excurrentem, externum autem mallei *du Verney* ratione situs obliquum appellat. In canibus parum ante insertionem musculi interni, carneam rotundamque glandulam, aliquantum depressam, curiose notavit *Barth. Eustachius de Audit. Organ. p. 158.* Porro quemadmodum e cavitate tympani ductuum alter ad sinuositates Processus mastoidei, ita alter ad palatum sive fances tendit, ab *Eustachio de Auditus Organ. p. 161.* descriptus, & incaute a nonnullis, notante *Schelhammero de Auditu p. 57.* pro Aquæ-ductu Fallopii venditatus, cum tamen hic in *Obser. Anatom. p. 406.* non alium canalem aquæ-ductus nomine indigitavit, quam intra quem durior nervi acustici portio, processum inter styloidem & mammillarem exiens, continetur. Foraminum denique fenestrarum nomine insignitorum, alterum ovale a stapede, alterum rotundum, a membrana clauditur.

7) Canales labyrinthi ossei, nec circulos integros absolvunt, nec ab ovali foramine incipiunt, nec in cochleam etiam desinunt. Sed labyrinthus, observante *du Verney p. 31. & seqq.* in tres dividitur partes, quarum prima labyrinthi vestibulum dici valet, veluti ad reliquas duas ducens, ingressum autem per foramen ovale habens. Secunda tribus rotundis canalibus in semicirculum inflexis, ac quinque ostiis intra vestibulum hiantibus constat, quorum cavitatem in extremitatibus ampliorem, quam in progressu, ingeniose notat *Schelhammerus de Auditu p. 66.* Tertia denique, cochlea ipsa est ex adverso sita, & ex canali osseo semiovali spirali atque lamina itidem spirali, partim ossea, partim membranacea, canalem in duas partes oblique dividente, composita, ita, ut canalis hic cochleæ duas veluti scalas cochleatas sibi invicem superimpositas, nec invicem communicantes, cum ad scalam superiorem e vestibulo, ad inferiorem autem e

tympano per foramen rotundum via pateat, scite repræsentet. Ad cochleam per basin multis foraminibus obliquis perviam, ad tres vero canales semicirculares per duo foramina vestibuli, nervo septimæ conjugationis & portioni quidem molliori vere acusticæ patescit aditus, quo ex hac, membranula delicata, interiora labyrinthi cingens, resultet proximum auditus organum. vid. *Blancardus* p. 265 & *Schelhammerus* p. 70. & *seqq.*

s) Supra tubulos hos seu in superiore eorum parte sex sinus ethmoidæi a *Vieussens Neurograph. lib. 1. cap. 17. p. 102.* numerantur & describuntur, frontalibus & sphœnoidæis intermediis, & ab ipsis per ossa sepimenta distincti; utroque enim in latere ossis ethmoidis tres reperiri ope ossiculorum transversorum, & non nihil obliquorum ab invicem separatos, ratione situs commode in anteriores, medios & posteriores dividendos. In anterioribus, cæteris amplioribus, quatuor, duo scilicet in unoquoque ipsorum, foramina deprehendi supernam narium partem respicientia, ac interveniente membrana pituitaria in brevem canalem convoluta cum maxillaribus sinubus communicantia. In mediis minoribus duo, unum scilicet utrinque, occurrere foramina patentium duorum meatuum, qui a narium ad fauces tendunt partem anticam respicientia. In posterioribus demum itidem duo foramina esse, meatuum nominatorum regionem mediam spectantia.

t) In antica utriusque sinus sphœnoidæi parte, unum est foramen, per quod congesti in ipsis pituitosi humores in binos meatus a narium ad fauces tendentes, delabuntur, *Vieussens ibid.*

§. 48. Ablata medietate cranii, occurrit primum *cerebri involucrum*, *dura seu crassa meninx u*), quæ a cerebro, non vero, ut hætenus creditum fuit, a cranio aliqualem habet *distantiam*.

tiam. Hæc membrana cerebri molem non solum investit, sed etiam insinuans se intra *cerebrum anterius & posterius*, seu cerebellum, utrumque separat: atque *processu suo falciformi*, anterius etiam distinguit in partem *dextram & sinistram*. Notabiles sunt in eadem *sinus*, unus *longitudinalis*, duo *laterales & quartus*, w) omnium brevissimus, inter cerebrum & cerebellum, situs: locus, ubi omnes concurrunt, *torcular* dicitur: In hos *arteriæ x)* quam plurimæ non proxime, sed mediantibus *vasis*, quæ a sinu supremo lateraliter oriuntur, suum infundunt sanguinem: sed quia laterales continuationem habent cum venis jugularibus, ideo proxime in has se exonerant, sanguinemque superfluum a nutritione cerebri, cordi refundunt. *Tenuis meninx y)* proxime cerebrum tangit: plurimisque arterioliis est confersa: hæc præcedenti multo longior existit, quia non solum ambire debuit cerebrum, sed & ejusdem *anfractus* seu gyros, oculis potius usurpandos, quam calamo describendos, ingreditur, iisdem se alte insinuans, illosque simul conjungens. In censu horum gyrorum ponenda est *magna illa fissura*, sæpissime a lateribus, juxta radices oculorum conspicua, intra quam insignes arteriarum carotidum rami absconduntur.

u) Crassa meninx multis nerveis paris quinti propaginibus gaudens in duas dividi valet laminas, quarum

fibræ oblique sese interfecant, ita, ut externæ ad posteriora, internæ vero ad anteriora obliqui tendant. *Vieußens Neurograph. lib. I. cap. 2. p. 3.* Fibrarum nihilominus istarum dispositionem diversam indigitat *Ridley of the Brain. cap. I. p. 3.* dum fibræ internæ laminæ, ceu crassiores pro triplici a processu falcato principio vel retrorsum, vel antrosum progredi, subtiliores autem laminæ externæ fibræ retrorsum tantum pergere videntur, ac falx ipsa tum longitudinalibus filamentis, tum transversis a sinu inferiori falcis ad superiorem ejusdem excurrentibus, constare.

w) Præter quatuor indigitatos sinus interdum tres alii adsunt, ita, ut primus a *Vesalio l. 3. c. 14.* jamdum notatus basin processus falciformis occupet, duo reliqui minores a *Fr. Sylvio* primum observati lateralibus duobus ead. subjiciantur ratione. *vid. Bartholin. Anatom. Reformat. p. 463.* Semper vero monstrante, *Vieußens loc. cit. p. 6.* quatuor alii (cerebro e calvaria exempto) in ea duræ matris parte deteguntur, quæ craniî basi insertitur, ratione situs quatuor sellæ equinæ adjacentes sinus denominati, quorum duo superiores minores supra os petrosum, vestigio in hoc relicto, ad sinus laterales abeant, duo vero inferiores majores sub ossæ petroso pergentes in venis jugularibus internis, ubi laterales desinunt, terminentur. Quintum etiam adesse a crista ossis occipitis venientem, tradit *Taubry Anat. Nov. p. 257.* Imo novum sellæ equinæ sinum circularem, glandulam pituitariam antè circumdantem, injectæ ceræ beneficio ita detexit *Ridley of the Brain. cap. 5. p. 43. ac Fig. 2.* expressit, ut tum venam utrinq; in eum desinere, tum ipsis quatuor *Vieußensii* sinibus verum exitum præbere constet, cum receptacula peculiaria nullibi in calvaria humana equinæ sellæ deprehendantur adsita, locum autem eorum duæ potius occupent venæ, sanguinem partim per secundum foramen ab oculis, partim per foramen quintum revehentes, ac in

eam

eain venam coalescentes, quæ in circularem sinum haud procul ab inferiorum sinum Vieussenii principio desinere modo dicta fuit. Nec sinus omittendi πολύμορφος ab *Ortlobio Histor. Part. Dissert. 20. p. 155.* descripti ac *Fig. 1 lit. PPPP.* depicti. Sinus autem laterales utrinque in ampullam sive sinum, ostendentibus *VVillisio Cereb. Anat. cap. 8. p. 288. Lowero de Corde cap. 2. p. 107. & Vieussens ibid. p. 6.* ante dilatantur, quam sanguinem venis jugularibus & vertebralibus infundant.

x) Arteriæ uti aliis partibus, ita & cerebro atque ipsi meningi duræ sanguinem unice advehunt. Tres suquidem utrinque rami arteriosi ad meningem istam tendunt. Prior & anterior a carotide, intra quartum, adhuc cranii foramen latitatne ad anteriorem baseos meningis duræ partem primario producitur. Alter per sextum calvariæ foramen una cum furculo venæ jugularis internæ ad lateralem & anteriorem meningis duræ partem adscendit. Tertius denique ramus ab externo arteriæ vertebralis ramo exsurgens, furculo pariter venæ vertebralis sociata, per octavum calvariæ foramen, per quod par nervorum octavum atque sinus laterales ad jugularem internam elabuntur, ad meningem dictam pergit. vid. *Ridley of the Brain c. 3. p. 21. 22. Fig. 2. h h. i. k k. & Vieussens Neur. l. 1. c. 6. p. 31.* Venarum autem, quos in sinus modo descriptos osculis maxime conspicuis aperiri jam ad §. 46. indigitatum fuit, potiores quidem a cerebro, nonnullæ vero ab ipsa meninge dura, tradente *Vieussens l. 1. c. 2. p. 4.* reducunt. Vnde, quod venosas meningis istius propagines in venas jugulæres internas de sinere, earumque & arteriarum parem hic distributionis rationem esse, *Vieussens p. 31.* asserat, patim contradictionis, partim falsitatis arguitur a *Ridley p. 23. sqq.* cum arteriæ meningis duræ versus sinus capillares evadant, neutiquam venæ. Quod cerebri vero ipsius venæ nec cum arteriis, sicut venæ meningis duræ, calvariam ingrediantur, nec diramatio-

nem harum æque ac in aliis partibus sequantur, sed intervenientibus sinubus in ampliores truncos descendant. propter circulum sanguinis hoc fieri *Ridley p. 27.* ostendit, qui alias in magnis sanguinis ebullitionibus arteriæ dilatatæ venas ipsas, si commune ipsis in cranio esse foramen comprimerent, comprimendoque sanguinis per easdem refluxum impedirent. Equidem arteriolarum quoque nonnullas immediate simul sinubus meningis duræ implantari auxilio liquoris colorati injecti *Vieussens ibid. p. 4.* monstrare nititur; merito tamen dubitatur, annon circulatione demum interveniente tinctus liquor injectus sinum longitudinalem penetret, sicut *VVillisus Cerebr. Anat. cap. 4. p. 278.* innuere videtur, præsertim, cum cera arteriis infusa non æque ad eosdem perveniat; nec in cane vivo, superiori cranii parte oblata, vel visu, vel tactu pulsus aliquis sinus longitudinalis advertatur, multo minus in eodem sinu secundum longitudinem inciso arteriæ sanguinem cum subsultu infundentes ullibi appareant, observante *Ridley of the Brain c. 6. p. 50.* Cæterum Lymphatica quoq; hic innuenda ab *Hertodi Crocolog p. 282. Bohn. Diff. de Trepanationis Difficultatibus §. 42. & Ricardo Carr Epist. Med. 1.* in cerebro ejusq; membranis observata.

y) Meninx pia in cerebelli interstitia per modum totidem processuum falciformium, in cerebri autem anfractus itidem ad instar tot processuum, sed ductu serpentino repentium cum tenuissimis & numerosissimis arterioliis, ubi prodeunt, musci veluti speciem referentibus, insinuari edocetur a *Ruyfchio Resp. Prob. 7.* Piæ namque matris in cerebri & cerebelli sulcos ingressum tali neutiquam fieri ritu, quali omentum inter circumvolutiones intestinorum demergatur, aut linteam aliquod varios in sinulos intrudatur; cum eadem a cerebro & cerebello caute separata non tam quoad magnitudinem & extensionem augeatur, quam in loculamenta potius iis haud absimilia, quæ in capi-

pitibus papaveris albi occurrunt, dividatus. *Aët. Eru-
dit. A. 1697. p. 384.* Ast glandulas perexiguas, quibus
VVillisus de Cerebro cap. 7. p. 283. & *Duncan Expli-
cation Mechanique des Actions Animales cap. 4. p. 37.*
meningem piam asserunt consistam, negat in statu na-
turali deprehendi *Vieussens Neurogr. lib. 1. cap. 5. p. 29.*
quod nullo microscopio detegi valeant, ipsam vero
meningem tenuissimam & pellucidam, ubi vertebra-
rum specum subit, in duas dividi membranas annotat.
In quem finem *Bidloo alias Anat. Corp. Hum. Tab. 8.*
utramque inter meningem aliam observavit membra-
nam minimis vasculis sanguineis ornata, tenui me-
ninge crassiore, & crassiore tenuiorem, circa pri-
mum ossis cuneiformis foramen ita duabus meningi-
bus affixam, ut vix divelli potuerit, obvolutisque ner-
vis anterioribus sursum pergentem, omnesque cerebri
circumgyrationes ingredientem. Nil aliud tamen
meningem hanc intermediam esse, quam ipsius menin-
gis piæ laminam externam, veluti crassiore, occa-
sione hydropici dissecti, in quo omnia ejus interstitia
ab aqua fuerunt distenta, declarat *Ridley of the Brain
cap. 3. p. 15.* quamvis eandem meningem, ut a subjecta
pia distinctam, & omnium subtilissimam, ac vasis sen-
sibilibus destitutam, unacum accurata arteriarum per
piam matrem distributione, *Ruyschius Resp. Prob. 9.* ex-
planet atque adumbret.

§. 49. His integumentis ablatis, *substantia*
cerebri transversim dividenda est, ut apparere
possit geminus color: qui enim *exterius* cer-
nitur *cinericeus*, quasi *cortex* quidam circum-
jectus est pari *interiori albicanti*, 2) cujus su-
perficie incumbere plurimas videbis *guttulas*
sanguineas, e dissecis arteriosis provenientes.
Cæterum in cerebello non sunt anfractus, sed

ejus partes laminatim una super alteram collocatæ sunt, ita tamen, ut utrobique copiosior sit albicans, quam cinericea pars. Hæc *albicans* substantia continuata est cum *spinali medulla*, a) quæ *initium* capit, & radices suas late spargit intra cranium: sunt hæ numero *quatuor*, e quibus *duæ* crassitie sua sunt insignes, exporrectæ versus cerebrum antè, quod utrinque circum easdem obvolvitur, & sua circumvolutione *ventriculorum* concamerationes efficit; *duæ minores*, cerebellum versus tendunt, illudque spinalis medullæ principio jungunt. Ex horum collectione efformatur *oblongum* & *globosum*, sed cæteris durius *corpus*, quod deinceps angustatum triangularem *figuram* acquirit, & per occipitis ossis foramen descendit intra cavum vertebrarum.

z) Albicantem cerebri portionem in fibrillas de-
 presse rotundas, non absimiles albis illis corporibus
 sive intestinulis, quibus testiculorum moles conficitur,
 notat divisam *Malpighius Epistol. de Cerebro p. 1.* stru-
 cturamque hanc *de cerebri cortice cap. 1. p. 78.* non so-
 lum confirmat, sed & corticalem simul substantiam nil
 nisi minimarum glandularum ovalium conseriem esse
 in cocto cerebro post atramentū affusum & leviter gos-
 sypio detersum *p. 80.* ostendit. Exactius utriusque
 cerebri substantiæ glandulosæ & tubulosæ cognoscen-
 dæ gratia *Vieussens Neurogr. lib. 1. cap. 10. p. 54.* cere-
 brum in oleo igne lento ad eum excoqui jubet mo-
 dum, quem *Fr. Bayle de Apoplexia p. 20.* primum
 communicavit. Imo, si oleum terebinthinæ substi-
 tuatur, cerebrique portio in spiritu etiam vitrioli per
 unum

unum alterumve diem maceretur, modo priori glandulosa, posteriori autem fibrosa sive tubulosa cerebri substantia, utraque a *Bidloo Anat. Corp. Hum. Tab. 10. Fig. 2.* depicta, forsan omnium observabitur optime. Ex *Leeuwenhoeckii* observatione, circa utramque cerebri substantiam microscopio facta, corticalem quoque ejus portionem ad instar reliquarum partium omnium non nisi congeriem quandam diversorum vasculorum esse *Ridley of the Brain l. 2. p. 90* elicit, quorum crassiora sanguinem, subtiliora arteriis æque, ac venæ & vasa lymphatica, continuata fluidum animale contineant ipsamque medullarem substantiam albicantem ratione productionum capillarium constituent. Nec ab hoc dissentit *Ruyfchius*, dum vasis sanguiferis dextre repletis, corticalem cerebri substantiam in liquore suo balsamico musci & tomenti speciem in morem spuriorum intestinorum glandularum repræsentare, illudque tomentosum nihil aliud esse, quam protractas vasculorum sanguineorum extremitates, quæ æque ac in liene aliam videantur induere dispositionem, & fibris seu tractibus cerebri medullaribus respondere, eodemque munere fungi, quod glandulis adscripsere Veteres, *Resp. Probl. 12. p. 19.* demonstrat atque *Tab. 14. Fig. 1.* delineat.

a) Medulla spinalis non solum albicante, sive fibrosa substantia, sed & cinerea seu glandulosa constat, intimam ejus ac centralem regionem occupante, quemadmodum albicans ambitum sive peripheriam deprehenditur absolvere. vid. *Blasius Anat. Medull. Spinal. p. 20.* *Bohn Circul. Anatom. Prog. 20. p. 320.* *Harderus Dissert. de Viscerum structura & usu s. 5. & Verheyen Anat. Tr. 4. cap. 8. p. 177.* Licet vero spinalis medulla recens paulo durior sit cerebro, cum hoc tamen aeri per noctem expositam multo molliorem evadere, ac fere instar calidæ pulticulæ diffuere, non sine argumento majoris fibrillarum, quibus constat,

tene-

teneritatis, quam cerebri, tradit *Vieußens Neurograph. lib. 2. cap. 3. p. 152.*

§. 50. Cæterum particulas, quæ in cerebro & cerebello considerandæ occurrunt alii ab inferiore, alii a parte laterali, alii a superiore, sectionem aggredientes, demonstrant. Si *communem* methodum sequi placeat, diducta leviter utraque parte cerebri anterioris, ostende in fundo albicans *corpus*, cui insignis *arteria* est instrata, quod a consistentia *callosum b)* denominatur: si porro medietatem dextram cerebri abstuleris, non solum *falcem* videbis, sed etiam, quomodo callosum corpus duas cerebri anterioris partes conjungat & ventriculorum anteriorum cavitatem superius efformet. Placuit anatomicis has in cerebro cavitates *ventriculos* nominare, eosque *quadruplices* constituere, licet unus tantum sit continuatione. Ex his *duo* sunt *anteriores*, ampla satis & insigni cavitate præditi: horum *figura* semilunaris *c)* est, aut instar *soleæ equinæ* cornuæ arietini; nisi quod circa posteriorem partem nonnunquam, extra circulum, exigua quædam *cavitas*, instar *digitalis* lateraliter excurrat. Hanc ventriculi figuram apprimè spectabis, si in opposito latere facta circumpecta sectione, cum dextre aperueris, eodèque tempore plurima alia spectanda sese offerunt: videlicet, spinalis medullæ radix, arca fundum eleganti *lumbo d)* circumdata; *plexus*
item

item *chorioeides*, e) qui ex tenuissima membranula, conspersa glandulis parvis instar granorum milii, ramulisque arteriolarum minutis, conflatus est. Distinguuntur ambo ventriculi a *septo lucido*, quod existimo esse portiunculam corporis callosi attenuatam, f) & ad cerebri basin descendentem: hujus parietes circa medium a se invicem dehiscere, & *foveam* g) sive hiatum exhibere exilem, primus ante quadriennium observavit cl. Collega meus D. Sylvius. In anteriore septi parte adest *foramen* satis magnum, per quod transeunt rami carotides ad plexum chorioidem & interiorem ventriculorum superficiem euntes. His omnibus visis & ablatis, reperitur in medio utriusque ventriculi *fornix*, h) seu *testudinea concameratio*, tribus cruribus constans, (*Aranthus* assimilat pedibus hippo-campi;) Hæc, instar tenuis veli, elevanda est, ut videatur *concurfus* duorum *globorum*, i) a trunco spinalis medullæ efformatorum: hi, quod mirandum, exterius albicant, interius autem eorum substantia *colore subcarneo* & instar marmoris variegato, prædita est: intra hos globos *tertius* k) vulgo sic dictus *ventriculus* collocatus est: e quo perpendicularis patet via in *infundibulum*, l) eique appensam *glandulam pituitariam*; m) quin & alius meatus hinc datur versus posteriora tendens, quæ a *vulva* sic nuncupata, n) sub natibus & testibus, per

anum (quem similiter sibi fingunt,) tendit in principium spinalis medullæ, eique insculptam cavitatem, similem pennæ ad scribendum adaptatæ, *ventriculum nobilem*, seu *quartum o)* appellatam. *Nates & testes p)* nihil aliud sunt, quam protuberantiæ posticæ radicum spinalis medullæ; in brutis, quam in hominibus distinctius apparentes: harum medio loco insidet *κωνδαλειον glandula pinealis, q)* quam plurimæ arteriolæ, tam a carotidibus, quam cervicalibus, simili modo, ut tela araneam, cingunt, in quartum cerebri sinum se exonerantes.

b) Corpus callosum veri Fornicis nomine donat *Vieussens Neurogr. Lib. I. Cap. II. p. 57. & 61.* quod utrique cerebri hemisphærio interjecta convexam ejus partem pro ventriculo utroque constituendo mediantibus fornicis vulgo dicti duobus & radicibus & cruribus, tanquam quatuor columnis, videatur sustinere. Cerebrum tamen a processu falcato suspensum alio fornice indigere negat *Ridley of the Brain. c. 13. p. 115.*

c) Figuram ventriculorum anteriorum ovalis figuræ quadantenus æmulam reputat *Vieussens Neurogr. lib. & cap. cit. p. 58.* eaque propter ipsam cerebri substantiam medullarem, quæ ovalem istorum ventriculorum ambitum occupat, *centri ovalis* nomine indigitat, quamvis circa posteriora introrsum flectatur, ut posticam corporis callosi partem attingat, eique uniatur, ac proinde ovalem figuram exacte non æmuletur; quemadmodum *centrum semicirculare*, utrinque unum, *p. 67.* eam appellat substantiam medullarem, quæ corpora striata & thalamos nervorum opticorum interjacet, hosque hemicycli ad instar comprehendit.

d) Lim-

d) Limbus hic a *Vioussens* quoque *Neurogr. lib. 1. cap. 12. p. 75.* delineatus, inter corpora striata & thalamos nervorum opticorum locatur, adeoque centrum semicirculare modo descriptum magis designat, quam ipsam medullæ oblongatæ radicem, in corporibus potius striatis quærendam, tanquam veris medullæ ejusdem juxta *VVillisium Cerebr. Anat. cap. 2. p. 258. & cap. 13. p. 306.* apicibus.

e) Propagines posteriorum carotidum ramorum innumeræ, glandulis miliaribus atque exilissimis venarum in duræ matris sinus desinentium ramulis intertextæ, retiformes piæ meningi subtenfos in plexus abeunt. *Vioussens Neurogr. lib. 1. cap. 6. p. 33. & cap. 11. p. 62.* Equidem *Dunton Explication Mechanique cap. 4. p. 33. & Bidloo Anat. Corp. Hum. Tab. 10.* lymphatica non minus adjungunt, quam *Ridley*, dum *of the Brain c. 7. p. 57.* plexum cerebri choroiden, e membrana, glandulis, arteriis, venis & lymphaticis contextum, utrinque non simplicem, sed duplicem describit ac vasa lymphatica in *Fig. 5. lit. q q.* exprimit, arterias autem *ibid. lit. ee. gg.* delineatas ab arteriæ cervicalis ramo tum primo, tum secundo derivat ac venas *lit. hh.* repræsentatas ad sinum quartum deducit. Glandulas tamen, (quas *Ridley ibid. p. 60.* pro conglobatis adeoq; propter canaliculorum excretoriorum defectum pro ineptis reputat, quæ lympham separent, separatamque juxta *Vioussens Neurogr. lib. 1. c. 8. p. 50. & c. 17. p. 109.* in cerebri ventriculos instillant,) *Ruy-schius Resp. Probl. 12. p. 22.* penitus cum lymphaticis repudiat, plexum choroideum in statu naturali ex meris vasculis sanguineis, præsertim arteriosis motu serpentino repentibus ac propter gyrulos anfractuofos glandulas mentientibus, piæ matris productione coherrentibus & ventriculorum laticem a venis revehendum secernentibus, coagmentari pronuncians atque *Tab. 15. Fig. 3.* delineans, quemadmodum una hydatides

des in statu morbofo sæpe occurrentes, veluti vascula sero distenta, *eadem Tab. Fig. 1.* adumbrat.

f) Septum lucidum tenuissima membrana obductum, a corpore calloso ad anteriorem tantum fornicis vulgo dicti partem secundum *Vieußens ibid. cap. 11. p. 59.* vel potius ab hac fornicis parte ad corpus callosum juxta *Ridley of the Brain c. 13. p. 120.* protenditur, huicque unitur; fibris rectis per longum ab anterioribus ad posteriora ductis constare dicitur, *Malpighio Epistol. de Cerebro p. 15. &c.*

g) In cavitate hac pellucidam non raro reperiri aquam, haud dubie in tertium ventriculum depluentem, notat *Vieußens ibid.*

h) Fornix vulgo dictus anterioribus ventriculis interjectus, eosque a tertio determinans duabus radicibus medullaribus, a commissura crassioris nervi æmula connexis, e gemino centro semicirculari exsurgit, antèrèusque septo tantum pellucido, posterius vero intercedentibus cruribus subrotundis, thalamos nervorum opticorum amplexantibus, corpori calloso, unitur. Medullæ oblongatæ cruribus immediate superjacet, & ubi ventriculo tertio incumbit, situm servat longum, rectum & minime arcuatum. *Vieußens ibid. p. 60.* A cruribus autem fornicis pedum Hippocampi figuram in brutis magis, quam in homine repræsentari, eaque a striis sive fibris non longitudinalibus, sicut *Malpighio* fuit visum, sed obliquis, tanquam totidem annulis, cingi notat *Ridley of the Brain c. 13. p. 118.*

i) Globi hi notiori thalamorum opticorum efferruntur termino, post tradendi, quam corpora striata, quibus antèrèus per centrum semicirculare junguntur, fuerunt tradita. Nempe corpora striata, veluti apices crurum medullæ oblongatæ, in quos medullares tractus e supèrna ovalis centri regione educuntur, describente *Vieußens loc. cit. p. 66.* sunt corpora duo extrinsecus cinerea in antica & supèrna medullæ oblongatæ

gatae parte sita, & fornicis radicibus; nec non thalamis nervorum intermediis ab invicem distincta. In specie; ratione situs; striata corpora superna anteriora nominantur ab eodem p. 67. ut a reliquis medullæ oblongatae striatis corporibus ea distinguat, qualia *ib.* & cap. 13. p. 83. 86. & 87. in universum duodecim proponit, sex in quolibet latere; duo superna; anterius alterum hæctenus lustratum; alterum posterius seu thalamum nervorum opticorum, tria inferna; unum quidem interius; & duo exteriora; alterum itidem anterius & alterum posterius; unum denique supernis & infernis intermedium; in conspectum veniens, ubi inferna omnia penitus dearsa fuerunt; quamvis configurationem ejusmodi frustra indagatam a se fuisse fateatur *Ridley of the Brain c. 17. p. 190.* Thalami hinc nervorum opticorum, qui & crura medullæ oblongatae audiunt, observante pariter *Vieussens cap. 2. p. 67. & 68.* duo sunt corpora alba, tenui mollique membrana extrinsecus obducta, & in superna medullæ oblongatae regione prominentia; anterioribus medullæ ejusdem processibus interpositæ; ac tertii ventriculi, vulvæ & ani interjectu ab invicem distincta; licet juga eorum medullaris interjecti tractus & tertii ventriculi lacunaris interventu in homine semper conjuncta reperiuntur, secus ac *VVillisio Anat. Cerebr. cap. 2. p. 258.* videtur. Verum interius thalamii, alba membrana exempta, qua investiantur, eorumque substantia nonnihil dearsa, innumeræ & tenuissimos tractus medullares spectandos exhibent, ita dispositos; ut una cum cinerea substantia intertexta corpora striis distincta quodammodo referant, omnes cæteroquin e gemino semicirculari centro, vel a postica ovalis centri regione oriundos. Eos, qui corpora striata sectioni artificiosæ ferunt accepta, absurditatis arguit *Duncan Explication. c. 5. p. 72.* quod omnium alias partium structura me-

re artificialis esset, utpote non nisi certa ratione ostendenda.

k) Tertius ventriculus vocabulum valde æquivocum ostenditur a *Stenone de Cerebri Anatome* p. 33. & 34. Noster cum *Sylvio Disp. Med. 4. §. 20.* nomine hoc eum insignire videtur canalem, qui infundibulum inter deprehenditur ac ductum sub natibus & testibus ad quartum ventriculum tendentem, adeoque inter thalamos nervorum opticorum situm habens. Hinc tertius Ventriculus *Vioussens* quoque *cap. alleg. p. 64. & 65.* cavitas dicitur rimæ maiusculæ æmula nervorum opticorum thalamis seu medullæ oblongatæ cruribus intermedia quoad supernam partem cinerea mollique substantia, lacunaris nomine donata, ad instar lacunaris obiecta, ita quidem, ut cinerea huiusmodi substantia cum superimpositis ac unitis medullaribus tractibus facillime divulsa, ubi thalami nervorum opticorum ab invicem sejunguntur, solidi nihil vulvæ & ano interjectum remaneat.

l) Infundibulum quamvis sit vas pia meninge obductum, veluti ea parte, qua in tertium cerebri ventriculum aperitur, manifeste cavum: ejus tamen structura a naturali reliquorum corporis vasorum textura in hoc discrepat, quod mere membranofum non sit; nec quemadmodum reliqua vasa sensili meatu, secundum totam extensionem suam donatum appareat; inferiorem siquidem partem illius, qua videlicet in glandulam pituitariam inseritur, insensibilibus tantum poris instructam esse, oculari inspectione non minus ac spiritus vini crocei per siphunculum injectione patet, non cito, sed tantum sensim infundibulum præterlabentis ac supernam lateralesque saltem glandulæ pituitariæ partem, non vero interiorem hujus substantiam alluentis. *Vioussens Neurogr. lib. 1. c. 8. p. 49.* Scilicet infundibulum intus medullari substantia munitum jam *Whartonus Adenogr. c. 25. p. 155. & Villisius Cerebr.*

rebr. Anat. cap. 2. p. 262. annotarunt. Per infundibulum autem non serum solummodo ventriculorum cerebri depluere, sed & lymphatica pinealis glandulæ abducentia ad glandulam pituitariam progredi videntur *Cowpero Anat. of Hum. Bod. Append. T. 6. F. 26.*

m) Glandula pituitaria in homine non simplex, sed duplex, observantibus *VVillisio Cerebr. Anatom. cap. 2. p. 262.* & *Drelincurtio Præhud. Anat. p. 50.* multis autem arteriarum propaginibus irrigata æque ac reliqua glandulosa corpora lymphatico cuidam humori secernendo videtur apta, qui ad latera illius protusus una cum depluente e cerebro lymphæ in duo fellæ turcicæ lateribus apposita receptacula illabatur. Licet enim sella equina a meninge crassa, qua obducitur, denudata quædam in media illius basi, & multa circa posteriora præbeat foraminula conspicienda, nunc arteriolæ tamen, nunc venulæ tantum per ead. transeunt, illæ quidem ad sinus ossis cuneiformis, hæ vero ad receptacula dicta, vel binos inferiores ipsi adjacentes sinus. vid. *Vieussens Neurogr. lib. 1. cap. 9. p. 53.* *Brunneri M. A. N. C. Dec. 2. A. 1. p. 259.* fert sententia, vasa lympham absorbentia in hac glandula, veluti conglobata, non esse sanguifera, qualia depingit *Lowerus cap. 6. p. 167.* sed revera lymphatica existere &c. Cæterum glandula pituitaria in sella turcica non æque in homine ac in brutis suspendi notatur a *Ridley of the Brain c. 9. p. 71. seqq.* multo minus simili cum reliquis glandulis, sive conglobatis, sive conglomeratis, gaudere substantia, præsertim cum & ductus peculiare, qui fluidum per infundibulum adducendum secernunt, & qui ab ipsa glandula illud denuo reducant, prorsus lateant, e diverso ceræ, mercurii ac liquorum tinctorum per infundibulum injectiones ad glandulæ pituitariæ structuram explorandam nullo cum successu adornentur.

n) Vulva nihil aliud est, quam foramen circa ant-

cam ventriculorum anteriorum cerebri regionem subtus fornicem reconditum, & juxta radices illius excavatum; cujus interventu prædicti anteriores ventriculi cum tertio communicant. Anus vero alterum est foramen subtus posticam fornicis partem latitans, & juxta nates excavatum, quo intermedio anteriores ventriculi cum tertio pariter communicant. Hujusmodi autem foramina, quorum nomina vel a figura, vel a situ desumpta videntur, dum alterum medullæ oblongatæ crurum ab altero sejungitur, penitus obliterantur, eorumque margines in supernam tertii ventriculi aperturam definunt. *Vioussens ib. cap. 2. p. 64.* Quid interim necesse fuit, putida hæc afferre vocabula, nates, anus, vulva, penis &c. quæ scilicet eas cerebri partes, quibus applicantur ab Anatomicis, tam inepte repræsentant, & forma tam absimili, ut quod uni nates dicitur, hoc testes alter appellet. *Steno de Cerebri Anatome p. 37.*

o) Canalis, qui sub natiuitatibus & testibus ad ventriculum quartum tendit, aquæductus a *Sylvio Disput. Medic. 4. §. 21.* Aquæ emissarium a *Vioussens cap. 11. p. 73.* appellatur, cujus superna regio peculiarem *Sylvio ibid.* pontem, perperam pro ponte Varolii a *Duncan Explication Nouvelle & Mechanique des Actions Animales cap. 5. p. 69.* & *Vioussens loc. alleg.* venditatum constituit. Anticæ vero quarti ventriculi parti, e medullæ radicibus efformatæ atque Alvei nomine a *Sylvio ibid. §. 23.* insignitæ, membrana, quæ infertur aquæ emissarium circa posteriora occludens, ratione officii & magnitudinis valvula cerebri major, a *Vioussens cap. 12. p. 76.* denominatur, ut a membraneis eam ligamenti distingat, quæ intra longitudinalis & lateraliū sinuum cavitates, valvularum minorum vices supplent. Cæterum in ventriculi quarti cavitate, præter valvulam descriptam plexus itidem unus choroides circa posteriora reperitur, an vero pluribus & majoribus glandulis

hic

hic gaudeat, quam plexus anterior nervorum optico-
rum thalamis incumbens, prout *VVillisio Cerebr. Anat.*
c. 3. p. 263. videtur, *Vienssens loco ultimum citato* du-
bitat. Speciatim plexus choroides cerebelli, ab al-
tero posteriori, alioque adhuc minori ramo arteriæ
cervicalis enatas sub octavo nervorum pari glandulo-
sus fieri ac ventriculo cerebelli superius sive ipsi cere-
bello superincumbenti stricte annecti ostenditur a
Ridley of the Brain c. 14. p. 133. Idemque cerebelli vi-
detur plexus, quem extra ventriculos in cerebro inver-
so inter cerebellum & corpus globosum *Ruyfchius*
Resp. Probl. 12. Tab. 13. lit. O. indigitat.

p) Nates sunt duo corpora subrotunda, extrinsecus
subalba, & intus subalbo-cinerea, quæ in superna me-
dullæ oblongatæ parte prominent, & pone nervorum
opticorum thalamos locantur. Extrinsecus illæ non pe-
nitus albæ apparent, propter numerosas vasorum pro-
pagines, quibus irrigantur. Intus vero subalbæ ci-
nereæ sunt; quod partim a cinerea, seu glandulosa,
& partim ex alba seu medullari substantia conflata
sint: ac re quidem ipsa paululum derafa prominente
ipsarum parte, microscopii interpositu, quidam in
ipsis facile deteguntur tractus medullares tenuissimi,
qui posticam thalamorum nervorum opticorum par-
tem subeunt. Testes natibus posterius annexi, & ob-
situm potius, quam ob figuram sic dicti, corpora sunt,
in turbinem acuminata, & extrinsecus, intusque alba.
Eorum partibus prominentibus non nihil derafis, me-
dullares omnes, quibus constant tractus, una cum al-
bis natium tractibus, posticam versus crurum medullæ
oblongatæ partem tendere in excocto cerebro perci-
pitur. Externæ testium superficiei arteriolæ quædam
e ramis arteriæ cervicalis emissæ, & venulæ in quar-
tum sinum desinentes insternuntur, ipsique a tergo in-
terpositus conspicitur parvus ac brevis tractus me-
dullaris, (qui *Tab. 8. lit. g.* sub nomine frænuli, quem-

admodum alius tractus medullaris transversus natibus antepositus *lit. f.* repræsentatur) *Vieussens Neurogr. lib. 1. cap. 2. p. 72. & 73.*

q) Glandula pinealis est corpus subcinereum pisi magnitudinem in natu majoribus exæquans ex substantia molli ac spongiosa conflatum, & membrana tenuissima obductum. Hæcce glandula, intra quam exiguum corpus durum, subflavum, & non nihil asperum sæpissime reperimus, posticæ fornicis parti appenditur & cinereæ substantiæ natibus intermediæ infidet, & unitur juxta foramen, ani nomine donatum; aliquando tamen exiguus tractus medullaris e tractu medullari nervorum opticorum thalamis interjecto eductus & arculi, nec non nervuli figuram quadantenus referens illi coalescit. Hanc glandulam irrigant arteriolæ, e ramis arteriæ cervicalis emissæ, & ex ipsa emergunt venulæ, quæ in quartum sinum desinunt. *Vieussens ibid. p. 71.* Ductum lymphaticum ex pini glandula eodem modo ac aliis glandulis, exeuntem vidit *Nuck Adenograph. Curios. p. 150.* Lymphatica pinealis glandulæ adducentia e plexibus choroidis, abducentia vero per infundibulum ad glandulam pituitariam, derivat *Comper Anat. of the Hum. Bod. Append. T. 7. F. 31.* Quemadmodum vero glandulæ pinealis connexionem cum postica fornicis parte negat *Ridley of the Brain c. 10. p. 83.* ita eandem in strumosi cujusdam cerebro hydropico non solum triplo majorem, sed & ratione lymphæ gelatinosæ contentæ transparentem plane extitisse observat. Glandulam pinealem vel tantillum læsam derepente & uno quasi ictu hominem trucidare, simileque experimentum in canibus fieri posse viventibus stylo ad hanc particulam traducto, prout sæpius *Artheaut Chirurgus & Anatomicus Lausanensis* fecerit, commemorat *Muraltus M. A. N. C. Dec. 2. A. 2. p. 57.* Quam difficile vero tale sit experimentum, quamque incertus ejus eventus,

tus, nemo facile dubitabit, situm qui glandulæ dictæ profundiorē attentius consideraverit.

§. 51. In cerebello, præter situm & structuram, interius ramosas arborum frontēs repræsentantem, r) vix aliud notare licet, quam processum vermiformem, s) qui a ventriculo quarto pene totus suscipitur, & Varolii partem. t)

r) Dum cerebellum ab anterioribus ad posteriora frustatim secatur, cineream illius substantiam cum alba ita permixtam esse patet, ut ambæ invicem complicatæ in modum marmoris variegatæ appareant. Verum ubi Cerebellum integrum per processus vermiformes, geminum veluti per polum secatur, alba mediæ illius regionis substantia plures in tractus divisa conspicitur, qui ramorum ad instar arboris quaqua versus expansi, corticali ubivis diffusæ substantiæ interferruntur. Quod ita divisum rursus utrinque per medium secamus, & subinde partim versus superiora, & partim versus inferiora reclinamus, iisque peractis, in meditullio utriusque illius hemisphærii cinerea quædam sive glandulosa substantia observatur, quam utpote in partes, rhombi figuram quadantenus æmulantes distinctam, modo rhomboideam substantiam, modo rhomboidea cerebelli corpora nominabimus. Infra quæ medullares omnes, quibus utrumque cerebelli hemisphærium constat, fibrillæ simul concurrunt, & in unum quasi commune centrum coeuntes, utrinque in medullare ac velut spongiosum corpus abeunt, quod medullare hemisphæriorum cerebelli centrum nominamus. Vieussens Neurograph. lib. 1. cap. 12. p. 76. 78. 79. Methodo autem Ruyschii Resp. Probl. 12. p. 29. superficies Cerebelli in innumeras particulas diversarum figurarum, magnitudine caput aciculæ vix adæquantes, subdivisa & Tab. 15. Fig. 4. & 5. depicta sistitur, ita tamen, ut has inter Pia Mater ubique sese insinuare, ipsæque

que subdivisiones in confinio substantiæ corticalis atque medullaris, secus ac in cerebro, cessare perhibeantur.

s) Media cerebelli regio, tum circa anteriora, tum circa posteriora in processum vermiformem desinit, adeo, ut bini sint processus vermiformes, qui facile conspiciuntur, dummodo cerebellum modo ad anteriora, modo ad posteriora paululum reclinetur. *Vieußens ibid. p. 74.*

t) *Varolii pons* ab omnibus haud demonstratur idem. *Bartholinus* namque *Anatom. Renovat. p. 484.* *Riolanus Enchirid. Anatom. p. 267.* & *Veslingius Syn- tagm. Tab. 3. cap. 14. Fig. 4.* quatuor processus globosos juxta processum vermiformem, utrinque videlicet duos, loco pontis dicti delineant. *Dominicus de Marchettis Anat. cap. 14. p. 125.* caput spinalis medullæ divisum in duas partes, quæ cerebellum ingrediuntur, & *Molinettus Dissert. Anat. Patholog. lib. 1. cap. 19. p. 192.* basin cerebri sive densiorem hujus substantiam ab antica basi cerebri ad prolapsum usque ejusdem in vertebrae spinæ protensam pro ponte Varoliano venditant. A *Duncano* vero atque *Vieußens* pontem Varolii cum Sylvii ponte confundi, modo ad §. antecedentem annotatum. Interim verum Varolii pontem cum processibus prorsus coincedere, quos annulares *VWillisius Cerebr. Anatom. cap. 3. p. 264.* & *cap. 15. p. 317.* vocavit, ex ipso *Varolio Anat. lib. 1. cap. 5. p. 26.* & *de Nerv. opticis p. 129. & 130.* hinc *Spigelio de Corp. Human. Fabric. lib. 10. cap. 7. p. 295.* & *Higmore Corp. Hum. Disq. Anat. lib. 3. Part. 1. c. 6. p. 215.* non minus atque e figuris a *Varolio de Nerv. Optic. p. 150.* & *Bauhino Theatr. Anatom. lib. 3. c. 28. p. 627.* exhibitis patescit. Verba siquidem *Varolii* priora ita se habent: Quemadmodum cerebrum primo ex se producit truncum insignem spinalis medullæ, ex quo nervi oculis deservientes mox nascuntur: Ita cerebellum prius ingentem sui sobolem trans-

transversalem, quam ego pontem cerebelli appello, depromit. Hinc postmodum nervi auditorii emergunt. De *nervis* autem *opticis* sic loquitur. Nascitur ergo utrinque ex cerebello prope truncos descriptos processus quidam, qui per transversum in anteriora, inferioraque fertur: quo processu mediante cerebellum amplexatur spinalem medullam in anteriori parte eo modo quo muscoli illi laryngis lati & transversales tertium par musculorum communium constituentes, amplexantur principium gulæ in posteriori parte. Ego certe cum videam sub hoc processu transversali spinalem medullam ferri eo modo, quo canaliculus quidam fluens sub aliquo ponte fertur, clarioris doctrinæ gratia appellarem pontem cerebelli, & jam diu ita appellare consuevi, sumtâ denominatione ab eo, quod processus ille secundum similitudinem quandam repræsentare videtur. Conf. simul *Ridley of the Brain cap. 13. p. 129.*

§. 52. *Vsus* cerebri generalis *u)* mihi videtur esse, ut simplicissimus, ita verissimus, quem tradit Philosophus-*l. 2. de part. anim. c. 7.* videlicet factum id esse, ad *conservationem totius nature*, intellige animalis: Hæc enim in eo consistit, quod animal actu sentiat & moveatur: motus autem & sensus eidem insunt, quia cerebrum, per contemperationem, & depurationem sanguinis arteriosi, conficit *spiritum animale*m, quem transmittit per nervos, ad organa sensus & motus: eodemque interveniente spiritu, externa objecta primo sensorio communicantur. Quodnam vero sit singularum, quæ in cerebro spectantur, parti-

cularum officium, speret quis posse unquam humanæ mentis conjecturam capere? *x*) Interim tum apud veteres tum recentiores nihil magis in controversiam venit, quam *usus ventriculorum cerebri*, multis statuentibus, eos esse *animalis spiritus ἐργαστήρια* seu *officinas*; aliis rursus urgentibus, naturam, quasi intento digito, nobis monstrare voluisse factos esse eosdem colligendis purgandisque cerebri excrementis, dum eos continuat cum infundibulo & glandula pituitaria, (circa quam *rete mirabile* *y*) Galeni situm est.) Quibus adde, quod nervi cum ventriculis continuationem nullam habeant: sed validissimum pro hac sententia est argumentum, quod spiritus subtiles tam ampla spatia non requirant, imo, quod penetrans ad ventriculos vulnus, in sensu aut motu nullum attulisse defectum, observatum sit.

u) In genere cinerea sive glandulosa cerebri, cerebelli, atque medullæ spinalis substantia spiritus animales a sanguine per meram filtrationem secernit; secretos vero substantia medullaris sive fibrosa instar caniculorum excipit defertque ad nervos. vid. *Bohn Circul. Anat. Prog. 20. p. 319. & Prog. 21. p. 331.* atque *Vieussens Neurograph. lib. 1. cap. 18. p. 113. & cap. 19. p. 114.*

x) E Recentioribus tamen non desunt, qui particulis cerebri tantum non singulis munus aliquod assignare nituntur. *VVillisus* imprimis *Anat. Cereb. c. 11. p. 299. & cap. 13. p. 306. it. de Anima Brutorum c. 4. p. 33. & 36.* in corporibus striatis sensum communem primosque motuum spontaneorum instinctus, imaginationem & appetitum in corpore calloso, in cortice me-

memoriam, locat. *cap. 14. p. 314.* & de *Anima Brut. c. cit. p. 34.* spiritus a cerebro ad medullam oblongatam delatos ad cerebellum exinde natibus & testibus intervenientibus resilere affirmat, ut passiones animæ ad præcordia non minus transmittantur, quam ab his instinctus naturales recipiantur. Cerebelli enim officium *cap. 15. p. 318.* esse videtur, ut spiritus animales nervis quibusdam suppeditet, quibus Actiones peragantur involuntariæ. Iuxta *Vienssens* autem *Neurogr. lib. 1. cap. 20. p. 122.* superna ovalis centri regio geminumque semicirculare centrum sunt veluti conceptacula quædam, e quibus spiritus animalis, pro variis voluntatis actibus, modo parcius, modo copiosius, depromitur, & modo per hos, modo per illos tractus medullares, quibus nempe striata corpora superna constant, distinctas quasi per orbitas, ad has vel illas partes, amandantur, ut distinctos motus voluntarios producat: e contra spiritus animalis, qui tum e media & infima ovalis centri regione, cum ex striatis corporibus mediis, striatis corporibus infernis interioribus, striatis corporibus infernis exterioribus, atque ex utroque tractu medullari; transverso & nonnihil obliquo derivatur, quemadmodum & is, qui albicantibus e prominentiis duabus pone infundibulum constitutis, corporibus pyramidalibus & olivariis, nec non ipso e cerebello manat, motibus potissimum involuntariis mixtisque secundi generis, si ve propius ad involuntarios accedentibus, peragendis verisimiliter conducit, Quoad sensationem vero *cap. 21. p. 125.* albi striatorum corporum superiorum & mediorum tractus communis sensorii nomine donantur, pariter atque centrum ovale imaginationis. *cap. 22. p. 128.* nec non sensus communis atque memoriæ. *cap. 23. p. 134.* pronunciatur sedes. Interim *Taubry Anat. Nov. p. 278.* universam medullam oblongatam pro sensorio communi diversas ob rationes reputat; nec aliud

aliud quid edocere videtur *Ridley of the Brain* c. 17. p. 191. postquam Willisii atque Vieussenii opiniones examinavit.

y) Rete mirabile, e multis alias arteriæ carotidis internæ furculis in brutorum nonnullis conflatum, homini prorsus denegant *Wepferus de Apoplex.* p. 31. *Peyerus M. A. N. C. Dec. 2. A. 5. p. 358.* *Harderus Dissert. de Viscerum Structur. §. 9. & Vieussens Neurogr. lib. 1. cap. 7. p. 48.* Vindicat vero & homini rete aliquod mirabile *Ridley of the Brain* c. 5. p. 64. ibi loci ab utraque arteria carotide oriundum promteque reperiundum, ubi circularis sinus in quatuor Vieussenii abit, licet minus largum, quam in brutis diversis, quod sanguinis ad cerebrum motus in erecto hominis capite non æque ac in pronis brutis refrænandus aut imminuendus veniat. Controversiam vero illam, num rete mirabile præter arterias constet venis, supervacaneam pronunciat p. 66. quia glandula pituitaria arteriolas a reti mirabili recipiens venas omnino habeat sanguinem eundem reportantes. Rete pariter mirabile ex arteria in cerebro humano depictum sistit *Ruysschius Resp. Probl. 12. Tab. 13. X. T.*

§. 53. Superest consideratio *nervorum*, seu canalium, per quos spiritus animalis dispensatur ad partes: horum *originem* a cerebro esse, tota credidit antiquitas; sed istud dogma dubium reddidit primus omnium Cæsalpinus l. 5. *quest. peripat. qu. 3.* quem sequitur Hoffmannus l. 2. *de Thorace* c. 28. Ad nostrum institutum hoc non pertinet, quibus sufficit scire, ex nervis, hodie sic dictis, alios originem trahere *intra*, alios *extra* cranium: omnes tamen a medulla z) nascuntur, ut primus monstravit

Varolius. Qui intra calvariam oriuntur, & per ejusdem foramina excidunt, si adjungas olfactorios, *numero octonario a)* comprehenduntur: extra eandem a medulla vertebris inclusa qui proveniunt, & per *foramina* lateralia, ex commissura duarum vertebrarum formata, *conjugatim* egrediuntur, numero sunt *triginta*.

2) Medulla videlicet oblongata vel in calvaria, vel in spina considerari meretur. In calvaria quatenus cerebro subjacet; alia superius; inferius alia spectanda præbet. Superius scilicet varias portiones hæcenus descriptas, puta corpora striata; thalamos nervorum opticorum, tractus medullares transversos, geminum centrum semicircularè; vulvam, anum; ventriculum tertium, glandulam pinealem; nates; testes; tractum medullarem natibus antepositum, aquæ ductum & pontem Sylvii, atque frænulum, exhibet. Inferius autem processus mammillares; nervos opticos, infundibulum cum glandula pituitaria, duas pone infundibulum eminentias albicantes; pro glandulis a *VVillisio Cerebr. Anat. cap. 2. p. 262.* falso venditatas, quod notante *Vieussens Neurogr. lib. 1. cap. 13. p. 82.* totæ sint albæ atque in commissuram crassioris nervi æmulam desinant, nervos denique oculorum motores, sistit; striatis corporibus reliquis a *Vieussens* primum explanatis, si dentur, locum magis internum sive intermedium occupantibus. At ea parte, qua cerebello substernitur huicque mediantibus duobus pedunculis cohæret, superne circa pedunculos utrinque tribus gaudere processibus deprehenditur a *VVillisio Cerebr. Anat. cap. 3. p. 263. & cap. 15. p. 320.* quorum prior a testibus, oblique cerebellum versus ascendat, aliter a cerebello recta descendens protuberantiam annu-

larem

larem constituat, ultimus demum e postica cerebelli regione descendens medullæ oblongatæ inferatur. Primos, per processum alium medullarem transversum inter se ex observatione *VWillisii* 16. cap. 2. p. 260. communicantes, Processus cerebelli ad testes, quemadmodum secundos, Processus cerebelli ad medullam oblongatam, atque tertios, Processus cerebelli ad medullam spinalem denominare placet *Vieußsens Neurogr. lib. 1. cap. 12. p. 79.* omnes e medullari hemisphæriorum cerebelli centro oriundos. Prope cerebelli tamen processum tertium, quem chordalem vocat, duos vel tres processus medullares transversim positos, nonnunquam se invicem quasi superequitan-tes ac processus cerebelli ad medullam oblongatam colligantes unacum aliis processibus medullaribus longis, modo tribus, modo duobus, modo uno, a cerebelli ad nates processibus ad hosce protensis, advertit *Ridley of the Brain c. 14. p. 137.* eosque in *Fig. 7. lit. ii & kk* exprimit Inferne autem una cum reliquis nervis intra calvariam prodeuntibus ipsa protuberantia annularis duoque corpora adsita, quæ ratione figuræ *VWillisius Cerebr. Anat. cap. 3. p. 264.* pyramidalia, *du Verney de l'Organe de l'Ouie Tab. II. Fig. 1. Actis quoque Eruditorum A. 1683. p. 303.* inserta, exactius olivaria salutatur, lustranda occurrunt; quamvis *Vieußsens* utraque corpora pyramidalia & olivaria tanquam distincta *Neurogr. lib. 1. cap. 13. p. 82.* proponat *Tabulisque 4. 5. 14. & 15.* depingat, eaque pariter atque duas pone infundibulum eminentias albicantes parvorum ad instar conceptaculorum spiritus animalis *p. 83.* consideret. Corpora pariter pyramidalia olivariis contradistincta ad pollicis distantiam ab annulari processu progredi longeque infra nervorum octavi paris principium terminari, secus ac *Willisio* visum fuit, reputantur a *Ridley c. 15. p. 141.* postquam *c. 14. p. 136.* processui annulari crassiores assignavit strias, quam

quam quæ in corporibus striatis habeantur, easque transversim ad eum tractum medullarem longum excurrentes, a quo processus annularis ipse quasi bifecatur. *Ruyfchius* vero corpora pyramidalia & olivaria non solum in inferiori parte reperiri, sed & in parte superiori a latere calami scriptorii *Resp. Probl. 12. p. 26.* observat. & *Tab. 14. Fig. 5.* delineat, caudicis medullæ spinalis tractus medullares tum transversos exteriores, tum rectos interiores *Tab. 15. Fig. 2. & 6.* ostendens.

a) Nervorum e fibris sive tubulis medullaribus immediate a medulla oriundis ac utraque meninge, vasis interspersis sanguiferis, obductis resultantium, decem hodie paria extra calvariam distributa numerantur atque demonstrantur a *VVillifio Nervor. Descript. cap. 21. 22. 23. & 29.* ac *Vieussens Neurogr. lib. 3. cap. 1. 2. 3. 4. & 6.* Equidem *Bidloo Anatom. Corp. Hum. Tab. 9.* nervos intercostales non minus ac spinales ad par vagum sive octavum accessorios pro distinctis paribus habens duodecim nervorum paria recenset; verum præter necessitatem, cum nervorum intercostalium ortus a quinta & sexta conjugatione jamdum superius ad §. 26. ostensus fuerit, nervi autem accessorii, a *VVillifio Nervor. Descript. cap. 23. p. 361.* memorati, docente *Vieussens Neurogr. lib. 3. cap. 4. p. 187.* partim non a medulla ipsa intra calvariam, sed a medulla spinali inter antica & postea quarti paris nervorum spinalium principia, (vel juxta *Ridley c. 16. p. 151.* a medullæ spinalis iisdem cum pari vertebrali septimo principii anterioribus & posterioribus,) cum acuta cuspide oriantur, partim intra cranium delati paris vagi fibris adjungantur, & in utroque latere in unum truncum saltem ut plurimum coalescant ac per eadem foramina e calvaria egrediantur. licet tunc mox rursus secedentes ad musculos cervicis demumque trapezios abeant. Quamvis in nervis hisce, immediate a medulla oblongata vel spinali erumpentibus, non ita facile succus quidam occurrat ejus-

ejusque motus manifestetur, dum ab molliem compressi lacerantur, exsectis nihilominus solidioribus atque extremis nervorum tubulis, ubi in ultimas solvuntur propagines; succum erumpere asserit *Malpighius Oper. Posth. p. 27.* In cauda siquidem bovis & similibus hinc inde nervum excutere e tribus vel quatuor fistulis coagmentatum; in his itaque facta extremo digiti ungue compressione, humoris motum intra exaratas fistulas contenti comprehendere & successivam turgentiam, qui tandem per excitatum foramen exeat, terebinthinæ instar fluidus & glutinosus.

§. 54. *Prima* conjugatio communiter *olfactoria* dicitur, quia credunt odores beneficio *processuum papillarium* ad cerebrum pervenire. Sed sciendum, olfactus organum aliud esse *externum*, *nasum* videlicet, qui consistat quarto pari ossium maxillæ superioris; *b)* cum adnexa cartilagine; *c)* cuteque musculosa; *d)* aliud *internum*, *e)* quod ab *ossis spongiosi tubulis*, constituitur. Dexteritas *D. Stenonis* ostendit, intra cartilagine nasum desinentem *ductum*, continuatum cum punctis lacrymalibus; insuper *vascula*, a glandulis oriunda, nasi tunicam interiore perforantia, & humorem huc deducunt; ut & *foramina* circa extremum nasi, tum quoque antè in palatum, desinentia. Interna membrana *narium*; *ramulos nerveos* accepit (notante celeberrimo *Schneidero libello de osse cribriformi p. 201. & 220.*) a quarto *f)* mihi vocato pari: quos oportet accurate distinguere a *processibus papillaribus*, ab utroque latere

latere cristæ galli positis, quorum medullaris substantia, inclusa duræ meningis canaliculis, (qui hac ratione nervos mentiuntur,) se demittit per foramina ossis ethmoidis, & membranam tubulos cingentem, g) accedit. *Secunda conjugatio visoria, h)* pergit ad oculum. Hoc par omnium est crassissimum, & medio loco *coit*, non per chiasmum, sed contactum lateralem. Ab eo nervo volunt originem suam habere *tunicas* oculorum *tres*, e quibus integer eorum *bulbus* constituitur: nam a crassa meninge *scleroticam* i) seu duram oculi tunicam, (quæ anteriore parte, ubi instar lævigati & politi cornu, pellucida & transparentis est, *cornea* vocatur,) pronasci; a tenui meninge *chorioidem* seu *uveam*, k) quæ antèrius ad *pupillam* perforata est, & in ambitu illius foraminis habet variegatum circulum instar *iridis*; ab expansa vero & instar cupulæ glandis diducta medullari substantia *retiformem* l) (in qua imagines objectorum pinguntur) oriri, constans m) est autorum opinio. Hisce tunicis necessario addere debemus *adnatam* seu *conjunctivam*, n) quæ oculum orbitæ connectit, & a colore albo, *album oculi* vocatur; hæc utpote pericranii soboles, valde sensilis est. Præter has tunicas, ad oculi fabricam requiruntur *humores tres*, e quibus *aqueus* in parte anteriore, o) *vitreus* p) in parte posteriore, inter omnes copiosissimus: & *crystallinus*,
L
nus,

nus, q) in medio collocatus est: nam per tot diversa media melius refringi possunt objectorum externorum species, per exiguam pupillam ingredientēs. Ab his equidem partibus *visio* simpliciter absolvi potest, voluit tamen natura, commoditatis gratia, præter *pinguedinem & glandulas*, insuper oculo addere sex *musculos*, videlicet, quatuor rectos, unum *attollentem*, ejusque antagonistam, *deprimentem*; *abducentem* seu excubito rem, eique oppositum *adducentem* seu studiosum: duo præterea adsunt *obliqui*, quorum ille, qui *internum* spectat *angulum*, maximum artificium exhibet, nam per cartilagineum, quæ *trochleam* refert, teretem suum tendinem traducit, & sic oblique oculi bulbum accedit, licet communem cum rectis habeat ortum, circa foramen nempe, in fundo orbitæ situm, per quod opticus nervus egreditur; obliquorem *alter*, ab inferna orbitæ parte enascitur. r) Securitatis autem gratia oculo antepositæ sunt *palpebræ*, una superior, altera inferior; sub harum cute *orbicularis* musculus latitat, quamvis superiori in privatum usum datus sit *elevator*. s) Non sunt obliviscenda in palpebris duo *puncta lachrymalia*, notata Galeno l. 10. de us. part. c. 11. sed nostri sæculi & N. *Stenonis* t) inventum sunt vasa lymphatica, u) a magna oculi glandula oriunda, & suis extremitatibus in palpebræ superficiem internam desinentia, per quæ

quæ lachrymarum depluit materia. *x*) *Tertia* conjugatio dicitur *oculorum motoria y*) nam singulis oculi musculis, & palpebræ superioris proprio, ab ea nervulus communicatur. *Quarta z*) est exilis admodum, prospicitque musculo frontis, labii superioris & faciei musculis. *Quinta* a latere sub duplicatura meningis incedens, *crassa* est, & in multa filamenta distribuitur; *a*) e quibus notabiles sunt ramificationes, quæ tum dentibus, una cum aliis vasis, prospiciunt, tum ad masculos in ore latitantes, ut & palatum, accedunt. *Sexta b*) vocatur *auditoria*, suscipitur enim intra foramen processus interioris ossium temporum: ab initio bifurcatur; ejusque portio una, postquam auris recessus peragravit, finitur intra cochleam, ubi a sono afficitur, qui prius ab *auriculæ c*) concha colligitur, deinde per meatum auditorium intra pergit, donec nervum attingat. *Septima vaga d*) & est & dicitur: nam egrediens, cum multa serie fibrillarum, per foramen ossis temporum, & occipitis commune, admirabilem illam nervorum, per medium infimumque ventrem sparsorum varietatem parit. Videatur ejus descriptio apud Fallopium in *Observ. p. m. 152.* & apud Veslingium *syntagm. c. 3.* delineatio apud hunc *c. 3. F. 8.* & Bartholinum *l. 3. de nervis tab. 2.* *Octava e*) oritur e medulla, jamjam in spi-

nam illapsura: hæc reliquis est durior, magna-
que sui parte abit in linguam *f*)

b) Partim e portione tertii paris sive maxillaris.

c) Cartilagines nasi non nisi quinque hæctenus Anatomice innotuerunt, a *Ruyfchio* tamen *Reß. Probl. 8.* novem earum annotantur & delineantur, quod plures omnino in utraque nasi ala cartilaginosa dentur interruptiones. Prima cum Spigelio audit, quæ impar vice septi inferius rotundi, quandoque incurvi, inferiorem nasi partem in duas plagas discescit, stricteq; parti septi narium ossæ interventu subtilioris membranosi vinculi adhærescit, binis membranis stipata, quarum exterior mucosa copiosissimis & arteriis & glandulis gaudeat, interior autem & immediata membranula habeatur tenuissima, periostrio nasi continuata & arteriis exornata, Perichondrii nomine effrenda. Secunda & tertia nasi cartilagines par primum constituentes, triangulares innuuntur, superius ossæ nasi parti ope ligamenti adnexæ, sensimque deorsum procedendo antèrius in angulum acuminatæ, donec inferius cartilaginem quartam & quintam, sive par secundum, excipiant, quæ ab aliis neglectæ breves quidem, satis tamen latæ exhibentur. Cum pari secundo par tertium jungi dicitur sub figura præter propter quadrangulari. Octava demum & nona cartilagines, veluti par quartum, cum foliis minoribus Periplocæ scandentis quodammodo comparantur, quod in utroque extremo cuspidatæ sint ac in appendiculam tenuem deorsum reflexam, foliorum dictorum pediculo sub similem, desinant, itemque circa finem, quæ in crenam labii superioris terminatur, proxime sibi appropinquent ac septo utrinque ceu pediculi foliorum costæ, adstent. Reliqua portio maximam pinarum partem in utroque nasi latere efformans, non cartilaginea, sed mere membranacea, quamvis satis crassa, asseritur. *Act. Erudit. A. 1697. p. 385.*

d) Mu-

d) Musculorum nasus habet interdum paria quatuor, raro plura, sæpius pauciora. Primum, nasi alas extendens circulare a maxillæ osse, circa tertium labii musculum oritur alamque adit exteriorem; ita ut ex parte etiam superiori Labio inferatur. Secundum Triangulare par, acuto inuitio a frontis futura progressum, nasi spinæ alisque implantatur. Constringentium primum exile, ab alæ radice incipiens, oblique aliis affigitur. Alterum ab ossis nasi parte extrema profiliens valida membranaceaque structura, alæ sub nasi tunicæ velamine reptans, inferitur, *Bidloo Anat. Corp. Hum. Tab. 12.* Nasi musculos ad imitationem Riolani in communes & proprios dividit *Cowper Myot. Ref. c. 9. p. 55.* Proprios alas tantum moventes vocat *Dilatatores alarum nasi*; communes autem, alas una cum labio superiori moventes, *Retractores* atque *Constrictores alarum nasi* appellat. *Dilatatores* parvi ac tenues *p. 56.* innuuntur muscoli, duplici serie fibrarum sese decussantium instar intercostalium præditi, ab inferiori ac interna parte ossium nasi emergentes statimque in alas superius terminantes, an in cunctis vero subjectis occurrant, dubitatur. *Retractores alarum nasi* & *Elevatores labii superioris* lati & carnei oriri dicuntur a quarto maxillæ superioris osse ac post obliquum descensum mox labio superiori & alis nasi inferi. - *Constrictor alæ nasi* a Fallopio & Placentino commemoratus pro fictitio habetur. *Constrictores* vero *alarum nasi* ac *depressores labii superioris* carnei exsurgunt ab anteriori parte quarti ossis maxillæ superioris immediate super gingivas dentium incisorum, hinc ascendentes mox in radices alarum nasi ac superiorem partem labii superioris desinunt *p. 57.*

e) Narium utraque cavitas, secundum *Cass. Bartholinum Disquisit. de Olfactus Organo* tantum non integra *Act. Hafniens. Vol. 5. p. 61.* inserta, in duas dividitur partes, unam anteriorem (seu in homine inferior-

rem, quæ dici potest fretum vel via aëris, alteram posteriore (sive anteriorem) quam sinum aëris vel diverticulum appellare licet. In via aëris lamellæ sunt, in diverticulo aëris sunt tubuli, qui cæci dici possunt. Vtrobique nempe substantia tam ossea, quam membranæa, nec non meatus diversi attentionem merentur. Ex ossibus non solum tertium par ossium maxillæ superioris atque sextum impar, superius §. 11. lustrata, sed & portio ossis cribrosi, adsunt. Etenim uti lamellæ spongiosæ inferiores tertio pari utrinque adhærescunt parsque diaphragmatis nasi posterior a sexto impari, quod vomer appellatur, resultat; ita tubuli cæci superiores anteriorque diaphragmatis nasi portio partes ossis cribrosi existunt, veluti ex §. 47. constat, licet tubuli isti in homine neutiquam cæci appellari mereantur, cum sinus ethmoidæos a Vieussenio notatos recondant hæc foramina obtineant distincta. Membrana vero alia lamellas & diaphragma nasi, alia tubulos cæcos in brutis & in homine ipsam tabulam ossis ethmoidæi perforatam investit: illa crassa, innumeris intertexta glandulis ac funiculis nerveis paris quinti copiosissimis instructa occurrit; hæc vero, ceu immediatum olfactus organum, tenuior glandularum fere expers atque ex nervis olfactoriis sive paris primi expansaprehenditur. Præter duos denique meatus patulos ad fauces tendentes viginti alii numerantur, duo videlicet ductuum ab auribus ad palatum sive narium extremitatem exporrectorum, atque superius ad §. 47. memoratorum, duo ductuum lachrymalium sub lamellis spongiosis inferioribus exeuntium, duo a narium ad palatum abeuntes, omnes quatuor a *Stenone Obs. Anat. de Glandul. Oculor. p. 90. & de Narium Vasis p. 107.* descripti, ac quatuordecim duodecim Aquæ Emissariorum Vieussens itid. jamdum ad §. 47. enarratorum. Duos siquidem canales narium proprios in ovibus canibusque a *Stenone Obs. cit. p. 105.* quoad

ortum & terminum notatos, nemo hactenus in homine vidit.

f) A quinto potius pari vid. *VWillisus Nervor. Descript. cap. 22. p. 356.* & *Vieußsens Neurograph. lib. 3. cap. 3. p. 171. 172.*

g) Processus mammillares sive nervi olfactorii quemadmodum a basi corporum striatorum per fibram quandam medullarem ad mentem *du Verney* in Figura modo ad §. antecedentem citata expressam, vel ab inferiori & anteriori parte crurum medullæ oblongatæ juxta *Ridley of the Brain c. 16. p. 142.* adeoque principio minus multiplici (qualem *Vieußsens Neurogr. l. 3. c. 2. p. 163.* partim a baseos cerebri lobis anticis & posticis, partim a tractibus albis e media ovalis centri regioneeductis, describit,) oriuntur; ita propagines ejus in tenui ac papillosa carne ossis ethmoidis parti, cribri ad instar perforatæ, subjecta terminari tradit *Vieußsens ibid. p. 164.* advertens simul *p. 165.* ex illa quædam vasa ipsis in egressu sociari sanguinem aliquando in narium hæmorrhagiis effundentia. Quoad situm vero carnis istius sive membranæ papillosæ notari meretur, eam in homine cribrosæ tabulæ non horizontaliter, & in planitie quadam substerni, sed conduplicatam ita ipsi appendi, ut utrinque diversimode elongata duplicem quasi cristam galli, alteram anteriorem minorem, & posteriorem alteram majorem efformet.

h) Nervi secundæ conjugationis sive optici non tam diffusam originem, qualem *Vieußsens Neurogr. l. 3. cap. 2. p. 165.* tradit, quam simpliciorum a thalamis nervorum opticorum obtinent, vasculaque sanguifera ad oculorum retinam tendentia intra medullarum suam substantiam recondunt mercurii injecti beneficio cum *Ridley of the Brain c. 16. p. 144.* detegenda. Inde exortum horum nervorum singularem prorsus evincere nititur *Briggs in Nova Visionis Theoria p. 186. & seqq.* excerpta in *Actis Eruditorum Anno 1683. p. 454.* quod,

dum reliqui ex plana magis cerebri basi emergunt, hi altius & ex duabus protuberantiis, quas thalamos nervorum opticorum appellant, prodeant, ita ut fibræ illorum super thalamos hos tractæ chordarum citharæ vel violinæ super ponticulum flexuram, quæ pariter eminens & convexa est, commode referant, adeoque majorem etiam fibrarum tensionem in apice dictorum thalamorum, quam in parte opposita vel media ostendant. Ideo supremas utriusque thalami fibras sibi mutuo & quoad situm & tensionem majorem respondentes appellat concordēs vel homotonas veluti unisonis in duabus citharis respondentes, nec titulum eundem infimis omnium minime, æqualiter tamen, tensis, ac intermediis, media ratione se habentibus, denegat. Uno verbo, fibras eas, quæ sibi mutuo deprehenduntur quasi parallelæ, etiam symphonicas, quoad officium & potestatem esse colligit, ita ut duæ supremæ, duæ infimæ, duæ externe interneve laterales utriusque thalami, sic sibi respondeant in situ & tensione, ut cum utræque eodem tempore moveantur ab objecto externo, non magis exinde duplex sensatio sequatur, quam sonus duplex in Musica ex unisonis forte consonantibus. Parallelismum autem istum fibrarum, in situ, magnitudine & tensione conspirantium multum adjumenti recipere ab earum ordine ac positu ubique distincto & in æquilibrio quasi per connexionem nervorum opticorum musculorumque situm constituto.

i) *Sclerotica* five cornea secundum *Stenonem Can. Carchar. dissect. Cap. p. 103.* & *Taubry Anat. Nov. p. 324.* proprie est expansio tendinum musculorum oculi, ac e tribus tendinibus five lamellis constare dicitur *Guilielmo Bruggs Ophthalmograph. cap. 3. p. 41.* Corneam tamen oculi bovini *Leeuwenhoek Transact. Philosoph. N. 165. p. 788.* in septem laminas distinctas ac in quatuordecim *Reisellius M. A. NC. Dec. 2. A. 10. p. 170.* diviserunt, semperque aliquid humiditatis per corneam extrorsum ferri

ferri *Leeuwenhoek ibid. p. 787.* probabiliter asserit. Nova ligamenta in oculo bovino primum casu, post in aliis quoque quadrupedum & avium oculis, exceptis piscibus, inventa sistit *Moulins in Epistola Elephantis Anatomie annexa & in Actis Eruditor. An. 1684. p. 581.* recensita, quæ ex media circiter scleroticæ parte interna circumcirca prodeant & maximam partem intra vaginulas quas eadem in tunica decurrant, donec in cornea, ubi ciliaris adhærescit processus, terminentur, in papillæ dilatandæ ac coni visorii in humore vitreo abbreviandi gratiam. Verum in humano oculo frustra hæcenus eadem fuerunt indagata; affines tamen hæc videntur nervi ciliares, quos *Tab. 16. Fig. 11. & 12.* representatos, scleroticam circa medium oculi perforare & per choroideæ superficiem ad ligamentum ciliare propter motum progredi asserit *Ruyschius Respons. Probl. 13. p. 35.* prout & *p. 13.* per scleroticam præter Nuckii ductum, plurima vascula nova secundum longitudinem decurrentia sibi videtur videre, quæ lymphaticorum æmula humorem aqueum per ductum Nuckianum aliumve ignotum apportari solitum, fortassis reducant. *Conf. Act. Erud. Mens. Octobr. An. 1700.* Neque *Casp. Bartholinum Observationum Specimini Historiæ Anatomice adjectarum sexta p. 167.* diffitetur, cum ligamentis tendineis ex Moulino a Blancardo nominatis plane coincidere nervos, qui ab oculorum motoris per scleroticam simul cum vasis sanguineis ad tunicam uveæ musculosam deriventur, *Tab. 3. Fig. 1. & 2.* expressi.

k) Tunica choroidea sive uvea pariter atque iris & ligamentum ciliare, (quæ duo e musculosis plerumque fasciculis constare perhibentur, ita ut octoginta eorum in processibus ciliaribus *Bidloo Anat. Corp. Hum. T. II.* numeret) tantum non e meris vasis sanguiferis, scleroticam diversis in locis prope corneam ac imprimis circa nervi optici confinia perforantibus, mire compingi a *Moulino Epist. cit. p. 56. & seqq.* observatur;

structuræ tamen simul glandularis & perdensæ a *Petro Guenellon in Act. Erudit. An. 1686. p. 320.* reputatur. Superficiem juxtim choroideæ internam a materia quadam tenera forsan a pia meninge producta in quadrupedibus obliniri, itidem *Moulins ibid. p. 59.* in asello vero majori inter reticularem & choroidem substantiam quandam crassam & nigram reperiri *Guenellon loc. alleg.* annotant. Ast distinctius, quo textura indigitata vasculosa in conspectum prodeat, jubet *Moulins* oculum recentem, vel qui magis præstat, per biduum aut triduum asservatum, separata sclerotica in aqua hinc inde pro nigrore abluendo commovere; nec ab simili ratione a *Reiselio* quoque *M. A. N. C. Dec. 2. A. 6. p. 118.* in phiola aqua plena lustratur. Colligit hinc *Moulins p. 62.* Choroidem non solum jacturæ trium humorum reparandæ, sed & humori crystallino in situ convenienti detinendo sanguinique alterando, quo interiora oculi obscura reddantur, præstare operam. Multo accuratius interim *Ruyfchius Respons. Probl. 13.* cunctis arteriis materia ceracea repletis ac integra choroidea in duas lamellas divisa, in exteriori harum copiosissimos ramusculos orbiculares, in interiori autem, quam tunicæ *Ruyfchianæ* titulo indigitat, arteriolas aliunde oriundas longitudinales potius observat atque *Tab. 16. Fig. 8. 9. & 10.* delineat, in uvea ligamenti ciliaris, cum humoris crystallini & parte quoque vitrei tunicis posterius connexi, plurima juga undulata, ciliaris autem processus fibras longitudinales, pectinatim dispositas ac simili cum jugis pigmento nigro obductas, itidisque arteriolas in circulum majorem & minorem conformatas *Fig. 13. 14. 17. 18.* repræsentans. Cum uvea tunica in oculo, admota luce, contrahatur, & eadem remota, dilatetur, musculosam esse, haud dubitat *Cass. Bartholinus Specim. Histor. Anat. p. 112. & 165.*

1) Fibræ tunicæ reticularis a fundo oculi ad ligamentum usque ciliare protenduntur. Et sicut radii coni

coni refracti a diversis partibus profecti tandem in apicem coeunt; ita prædictæ fibræ ad nervi optici exitum papillam quandam efformant. *Briggs Ophthalmogr. cap. 3. p. 63.* Hæc quidem tunica negligenter intuenti præbet substantiæ mucosæ speciem, sin vero cyatho crystallino aqua limpidissima repleto imponatur, indeque lumini vel soli obvertatur (postquam ambientes tunicæ penitus præcisæ sunt, ita ut nihil superfit præter nervi optici portiunculam, quam forceps apprehendat, cujus beneficio possis eam fusque deque leni motu in aqua reciprocare) tunc ille, qui modo mucus videbatur, in tunicam conversus, seipsum protinus expandet (præsertim si aqua nonnihil incalescat) & ostendet fibrillas, quas antea celabat, manifestissime distinctas, & serici vel sindonis tenuissimi staminibus congruentes, ita ut seriem ubique inconfusam servant; quæ certe distinctio plurimum juvatur, non solum ex eo, quod prædictæ fibræ desinant in processus ciliares, & iisdem implicentur, verum etiam, quod a tenuissimis quibusdam fibris transversis reticulatim connectantur. *Idem Nov. Vision. Theor. p. 206. 207. 251.* Qualis structura fibrarum retinæ a nervo optico tanquam centro rudiosa confirmatur pariter exemplo aselli majoris & minoris a *Guenellon Act. cit. p. 319. 320.* exacte vero in situ naturali quo patefcat, corneam cum uvea tantum rescindere humoremque aqueum & crystallinum remove convenit, tunc siquidem per humorem vitreum, tanquam microscopium naturale, fibræ dictæ albicantes a nervo optico radiorum ad instar expansæ unacum ipsis vasculis sanguiferis nervum opticum pertranseuntibus, deprehenduntur elegantissime. Interim mucus, qui interstitia fibrarum adimplere ac densitatem tunicæ impertire dicitur, *Briggs Nov. Vision. Theor. p. 254.* non tam e nervo optico, *Eodem* sentiente, defluere, quam contextus glandulosus aut saltem glandularum proventus videtur. *Quin Ruyschius Respons. Probl. 13. Tab.*

13. *Tab. 16. F. 7. 16. & 19.* in retina peculiarem patefacit membranulam ab arteriolarum, ex oculi fundo distributarum, extremitatibus numerosissimis arctissimeque invicem unitis ita contextam, ut decantata substantia medullaris ipsi videatur incumbere. *Conf. Act. Erud. A. 1700. Mens. Octob.*

m) Sed erronea, judice *Guenellon. loc. cit. p. 321.*

n) Tunicam conjunctivam in piscibus manifeste glandulosam & infinitis tubulis perforatam asserit, *Guenellon ibid.*

o) Non solum, sed & latera atque fundum oculi petit, notante *Bidloo Anat. Corp. Hum. Tab. 11.* Humor autem aqueus continuo transpirans quo refarcia-
tur, ductus novos aquosos humorem novum ad oculos deferentes ac pro diversitate animalium ramorum simplici, nunc duplici, nunc multiplici corneam sive scleroticam sub colore plerumque atrato perforantes exhibuit *Nuck de ductu Salivari p. 109. & seqq.* incertus licet primum, num a glandula quadam incognita, an a pituitaria, an aliunde prodirent. *Chrouet* nihilominus post in *Dissert. de tribus Oculi humoribus*, liquorem ductibus hisce cranium versus injiciendo nil nisi propagines eos esse arteriæ carotidis deprehendit. Id quod etiam si *Nuck* ipse *Sialograph. p. 107.* casu arterias carotides infantis primum nati cera liquidiori replendo pariter observaverit certiorque Mercurii injectione redditus fuerit, defensionem tamen ductuum aquosorum *ibid. p. 79.* adversus allegatum *Chrouet* suscipere nititur, secretionem quandam defectu glandularum in arteria intorta fieri ductusque memoratos arteriæ carotidi internæ eadem ratione continuari, ac in restibus brutorum vasa lymphatica arteriis spermaticis in varios capreolos inflexis. *p. 109. 110.* pro certo habens. Præter alia vero *Chrouet in Solutionibus Apologeticis* Editioni secundæ adjectis *p. 31.* rationi & experientiæ repugnare excipit, quod sanguini tantum arte-

arterioso, neutiquam ceræ liquatæ ac Mercurio, propugnatos in ductus aquosos denegetur accessus. Cui dubio *Mauritius van Reberhorst in Solutionum Apologeticarum eversionibus*, satisfacere videtur omnium minime. Miratur pariter *Cass. Bartholinus Specim. Histor. Anatom. p. 168.* quod Nuckius vasa sanguinea ad musculum uvæ euntia tria confidenter pro peculiaribus ductibus aquosis descripserit.

p) Humor vitreus, antè quæ crystallinum excipit concavus, quæ retinam convexus, cum ad ignem liquecat, quemadmodum *Malpighius* jamdum sub finem *Epistolæ de Cerebro* annotavit, soliditatem ideo præ se ferre merito dicitur *Chrouet alleg. Dissert. p. 16.* quod infinitis sane fibrillis constet ita invicem intertextis, ut plurimos alveolos efforment, in quibus particulæ liquidæ arteriarum poris exclusæ rationem corporis consistentiæ solidiusculæ necessario habeant. Multi quippe furculi sanguiferi, advertente *Moulin* *Epist. cit. p. 57.* a processibus ciliaribus non solum ad tunicam araneam, sed & in humorem vitreum distribuuntur, diaphani ibidem emergentes ac tenacitatem ejus potissimum constituentes. Tunicam peculiarem Hyaloidem, à *Briggs Ophthalmog. cap. 3. p. 38.* una cum aranea negatam, *Bidloo alleg. Tab. II.* propugnat delineatque, quamvis non extrorsum saltem ad Figuræ normam humorem vitreum ambire, quam cellulas simul interiores subire hasque cum vasis sanguiferis constituere eadem videatur, partim flatu intra humorem vitreum immisso, partim post eundem exsiccatum sive evaporatum detegenda.

q) Humor crystallinus ligamento ciliari cinctus in vitrei humoris sinu blande recumbit; ita vero, ut in centro oculi non sit exacte situs, quia ad pupillam propius vergit, quo plures radios oblique incidentes excipiat. Ejusdem pars antica in homine & quadrupedibus segmentum majoris ellipseos refert, dum inter-

rim postica minoris segmentum æmulatur. *Briggs Ophthalmogr. c. 4. p. 75.* Iuxta *Verheyen* autem *Anat. Tr. 4. c. 14. p. 193.* figuram habet in circumferentia laterali circula rem antèrius minus, postèrius magis convexam. Triqueter ac trifidus a *Drelincurtio Prælod. Anatom. p. 71. & 74.* appellatur, quod in glaucomate impensius siccescens, trifariam, imò interdum quadrifariam, findatur. Exsiccatus crystallinus e lamellis iraditur compositus a *Stenone Canis Carchar. dissect. Cap. p. 104.* quas e subtilissimis rursus filamentis sive fibrillis pro animalium diversitate diversa tendentia gaudenibus contextas advertit *Leeuwenhoek Transact. Philos. N. 108. p. 178. N. 165. p. 790. & Epistol. Part. 2. p. 102.* ad centrum tamen ubi deventum sit, crassitudinem pisi minoris propter substantiam uniformem talem decorticatorem ulterius non admittere asserit *Chrouet Epist. alleg. p. 17.* qui globulus interior quasi gypseus vocatur a *Malpighio Oper. Posth. p. 26.* Tunicam araneam sive arachnoidem, quæ crystallinum involvit atque a *Bidloo* pariter *Tab. II.* delineatur, itidem e fibris compositam notat *Leeuwenhoek Transact. Philos. N. 165. p. 791.* ita quidem, ut hæ convenientem crystallino non solum figuram inducant, sed & sui contractione musculi adinstar alterent. Vasculorum quoque sanguineorum in membrana hac mentionem injicit *Wolff in altera ad Ruyschium Epist. Probl. de Glandulis*, qualia nihilominus nec in crystallina, nec in vitrea hætenus tunica deprehendere valuit *Ruyschius Resp. Probl. 13.*

r) Musculus obliquus inferior a peculiari quodam foramine in latere orbitæ ocularis factò, secus ac reliqui musculi, ideo oriri monstratur a *Briggs Nob. Vision. Theor. p. 198.* ut ex una parte a musculo trochleari, altera vero ab hujus musculi commodissima positione, oculus in æquilibrio quodam constitutus, irretorto obtutu versus objecta feratur, neque plus justo accedat versus internum externumve canthum, quæ quidem libratio omnino

omnino nulla fuisset absque hujus musculi peculiari originatione. Præterquam vero quod a singulis enarratis musculis oculus diversimode moveatur non minus ac ab omnibus simul in æquilibrio sustineatur, alium desuper *Rohaultus Tr. Physic. Part. 1. cap. 30. p. 218.* & *Briggs Ophthalmogr. cap. 2. p. 35.* musculis iisdem assignant usum. Verisimile enim est, musculos quatuor rectos simul contractos oculum complanare, humoremque crystallinum retinæ adducere; obliquos e contra simul agentes oculum elongare humoremque crystallinum a retina protrudere. Equidem actionem talem *de la Hire Journal des Sçavans A. 1685. p. 355. & 398.* atque *Perrault Essais de l'hyssique Tom. 4. p. 179.* impugnant, solidiores tamen rationes *Petr. Sylvanus Regis Cours de Philosophie Tom. 3. p. 344.* desiderat. A musculo oculorum obliquo superiori posteriorem bulbi oculi partem versus trochleam moveri, hacque ratione & globum quodammodo antrorsum trahi, & pupillam deorsum dirigi; e contrario ab obliquo inferiori posteriorem partem bulbi ad externum angulum palpebræ inferioris adduci, sicque pupillam sursum, globum vero integrum extrorsum quodammodo ferri, ex situ trochleæ atque inferioris obliqui exortu colligit *Cowper Myot. Ref. c. 8. p. 49.* quemadmodum oculum ab utroque obliquo non solum recta antrorsum moveri, sed & in situ detineri, quando ab aliquo recto retrahitur, *p. 50.* notat. Quomodo in situ musculi oculorum sint præparandi *p. 46.* edocet.

s) Est autem superiori palpebræ musculus singularis, qui a fundo orbitæ ocularis exortus, prope initia musculi recti superioris ex tenuissimis principiis sensim excrescens, ad modum pyramidis dilatatur, atque sua basi, æquali magnitudini palpebræ, in eandem desinit, quam carne sua etiam adauget, propterea pyramidalis musculus dictus. Hic vero dum contrahitur sursum attollit, & simul totam ocyssime palpebram incrim-

incrispat & adducit, fenestramque oculi aperit, quæ otiante musculo, alteroque operante, cui munus est claudere, sua partim sponte, partim sphincteris ope occluditur; iste quippe in circulum productus, & ex marginibus osseis ocularis orbitæ, utramque palpebram amplexus, dum contrahitur in orbem, eas ad centrum quoddam commune trahit, cogitque majorem explicari lateque alteri committi, in avibus inferiorem, superiorem in terrestribus, atque oculum claudi. *Molinettus Dissert. Anat. Patholog. lib. I. cap. 5. p. 153.* Orbicularem palpebrarum ad vivum exprimi curavit *Cowper Fig. I. lit. B B.*

t) *Observat Anatom. de Glandulis Oculor. p. 88.*

u) Sæu excretoria potius.

x) Nec omittenda sunt vasa, quæ in utriusque palpebræ tarsis, & interna quidem horum parte occurrentia atq; a totidem glandulis prodeuntia descripsit *Meibomius in Epistola de Vasis Palpebrarum nobis ad Langelottum.* Glutinosum magis humorem in glandulis istis secerni & a fibris carneis circumjectis a suis cavitatibus exprimi tradit *Taubry Anatom. Nov. p. 314.*

y) Tertiæ Conjugationis nervi oculorum motibus edendis dicati, pone infundibulum a basi medullæ oblongatæ prodeunt, & medullaribus fibrillis simul unitis constant, quæ ex albis tractibus e media ovalis centri regione ductis semper emergunt. (Principium nervorum paris tertii ab antica & superna processus annularis parte, thalamos nervorum opticorum inferius contingente, petit *Ridley of the Brain c. 16. p. 145.*) Oculorum orbitas ubi subeunt, primo ramulum unum emittunt, qui utrinque in plures fibras dividitur, quarum aliæ in musculum palpebram superiorem sursum trahentem, & aliæ in musculum attollentem oculi inferuntur; deinceps uterque tertiæ conjugationis nervus, exilibus quibusdam fibris emissis, in binos ramulos, interiorem nempe & minorem, & anteriorem

ac cras-

ac crassio rem dirimitur: interior adducentis musculi principium subeundo, plures in fibrillas statim dividitur, quæ per ipsum disseminantur; exterior vero, postquam ex interno latere suos surculos quosdam emisit, qui musculi deprimentis originem penetrant & per ipsum distribuuntur, in medium ventrem musculi inseritur, qui oculum inferiora versus oblique circumducendo, ipsum ad angulum internum inflectit. *Viessens Neurograph. lib. 3. cap. 2. p. 167. & 168.* A nervis hisce oculorum motoris surculi pariter per scleroticam ad uveam derivantur tunicam a *Cassaro Bartholino Specim. Histor. Anatom. p. 111. & 165.*

2) Nervi quartæ conjugationis, pro octava & ultima a Fallopio habitæ, *VVillisio Cereb. Anat. cap. 2. p. 260. & Nervor. Descript. cap. 21. p. 354.* appellantur pathetici, quod musculo trochleari implantati pathetice oculum moveant. Diversa quoque ab aliis nervis origo *ibidem* notatur in summitate videlicet medullæ oblongatæ pone protuberantias orbiculares, nates & testes dictas, ab ipso processu medullari transverso, qui processus cerebelli ad testes connectit.

a) Par quintum e lateribus protuberantiæ annularis trunco amplo & lato procedit, fibrisque plurimis, quarum aliæ molles sunt, aliæ duriores, simul colligatis constat; adeo ut magnus ipsius caudex prope originem nihil aliud sit, quam plurium nervorum fasciculus, quorum scilicet aliqui his partibus, alii autem aliis impenduntur, ac in quibusdam motus, in reliquis sensus munia exequuntur. *VVillisus Nervor. Descript. cap. 22. p. 355.* Quintæ conjugationis nervos, interdum juxta ipsam originem in duos truncos divisos, crassa meninx investit, statim atque os petrosum utriusque supercanderunt, eosque in foveola, velut sacculo recondit, quem ipsamet, in utroque calvariæ latere, pone receptacula sellæ equinæ lateribus apposita efformat, ubi insignem in plexum ganglioformem abeunt, quem ar-

teriolæ ex arteriis cervicalibus emissæ, venulis in sinus laterales desinentibus, comitatæ subeunt. *Vioussens Neurogr. lib. 3. cap. 3. p. 169.* Quomodo uterque vero nervus quintæ conjugationis circa plexum ganglioformem (quo nomine in nervis exigui tumores e nerveis fibris, arteriis & venulis, pia crassaque meninge investitis nervorum firmandorum gratia contexti solent efferri, describente *Vioussens ibid. c. 2. p. 160.*) in binos ramos majores anteriorem nempe & posteriorem dirimatur, ac anterior fibrillis ad meningem duram & nervum intercostalem demissis, adnatæ oculorum tunicæ, glandulæ lachrymali, musculis nasi, palpebris harumque musculo orbiculari, musculo frontis, adipi oculorum, tunicæ scleroticæ, narium membranæ, musculis labii superioris, masseteri, faciei integumentis, gingivarum carni & radicibus dentium maxillæ superioris, membranæ pituitariæ, glandulis palati, uvulæ, tonsillis &c. prospiciant; posterior autem surculis itidem meningi duræ concessis, musculis maxillæ inferioris linguæque, glandulis maxillaribus internis & externis sive parotidibus atque linguæ ipsi inserviat, fusi *Autores allegati locis citatis* enodatum sistunt.

b) Nervi sextæ conjugationis, timidæ a *Bidloo Anat. Corp. Hum. Tab. 4.* denominatæ, e tractibus albis e mediâ ovalis centri regione deductis juxta intimam, cui annectuntur, processus annularis partem, docente *Vioussens Neurogr. lib. 3. cap. 3. p. 176.* oriuntur, monstrante autem *Figura du Verney* jamdum citata, ab anteriori potius parte corporum olivarium, vel secundum *Ridley of the Brain c. 16. p. 148.* a posteriori processus annularis parte non procul a corporum pyramidalium initio emergunt. Surculum postquam unum par sextum emisit, qui cum alio rami anterioris paris quinti nervum intercostalem efformat, orbitam oculi ingreditur, musculoque abducenti inferitur. vid. *Will suis loc. alleg. p. 358.* & *Vioussens ibid.* Ast nervus au-

auditorium septimæ potius conjugationis, tradente *du Verney de l'Organe d'Ouïe Part. 1. p. 44. &c.* originem habet a parte posteriori protuberantiæ annularis partibusque duabus constat, quarum una superior & major portio mollis, altera vero inferior portio dura dicitur. Duo hi rami tramite recto & invicem paralleli incedunt ad foramen usque ossis petrosi trium circiter linearum longitudinem conficientes; quamprimum autem per foramen dictum intravere, portio dura supra alteram scandit. Portionis mollis rami tres intra labyrinthum distribuuntur, dura vero portio intra aquæductum Fallopii fertur, usque inter processus mastoïden & styloïden egrediatur, ac nervulo sociata paris quinti, qui pone membranam tympani instar chordæ transiit, non solum auriculæ, sed & diversis partibus, *p. 62.* indigitatis ministratur, absque eo, ut ramulum paris octavi in homine recipiat, prout *VVillisius Nervor. Descript. cap. 22. p. 358. & Vieussens Neurogr. lib. 3. cap. 3. p. 177.* asserunt. vid. *Blancardus Anat. Reform. Part. 1. p. 268. & sqq.* Autopsia nihilominus circa septimum hocce nervorum par consulenda, annon duplici ejus portioni duplex pariter competat exortus, prout specialius durioris origo in caudicem medullarem haud procul a cerebelli processu secundo seu ad medullam oblongatam refertur, mollioris vero principium processibus sive tractibus medullaribus transversis, cerebelli processus ad medullam oblongatam modo nominatos colligantibus, assignatur a *Ridley of the Brain c. 16. p. 149.*

c) Auricula demonstrare *du Verney lib. cit p. 2. & 3.* ex cute tenui, in junioribus cum primis aliquali pinguedine subjecta, cartilagine crassa, membrana nervosa totam cartilaginem immediate involvente, ac musculis duobus, quorum alter fibras quasdam carneas complectitur pericranio masculum temporalem tegenti annexas rectaque linea ad plicas secundas de-

scendentes, alter vero quinque itidem vel sex fibris carneis constat a parte superiori & anteriori processus mastoidei oriundis & oblique ad digitum circiter longitudinem in medium conchæ posterioris implantatis, coagmentatur. Totam auriculam, teste *Schelhammero de Auditu Part. I. cap. 1. p. 8.* in superiorem & inferiorem dividunt partem. Inæqualis autem valde est ea partitio; nam per superiorem, quicquid eminet, i. e. fere totam auriculam; per inferiorem, saltem molliorem intelligunt, quæ cartilaginis expers egregia molliæ tactui adblanditur, ac ab Antiquis lobus, a Recentioribus vero fibra, quemadmodum altera, pinna vocatur. Superior sive pinna quatuor distinctis concavitatibus instructa traditur *Part. 2. cap. 2. p. 179.* & 180. binæ antrorsum spectant & sonum inde allabentem excipiunt, binæ reliquæ posteriora respiciunt, ut quid a tergo geratur, fiat manifestum. Ex prioribus una superior est, & in pinnæ supremo inter helicem & anthelicem decurrit, spectatque simul nonnihil deorsum. Altera vero est ingens illa ac maxime notabilis cavitas, quam concham aliqui Anatomicorum appellant, quæ circumscribitur anthelice & ultimum terminum antitragum nacta est. Est autem anthelix helicis ipsius continuatio, & una linea spirali in se ipsam recurrit. Reliquæ duæ in anteriore auriculae parte collocatæ postica versus patent, earumque rursus una superior est, inter utramque priorem collocata, & ab Anatomicis describi neglecta, quæ terminatur inferius per anthelicem sive eminentiam conchæ in parte suprema adnatam, superius autem per maxime notabilem eminentiam aliam, quæ inter helicem & anthelicem enascitur, eamque totam pene constituit. Hæc eminentia nullo nomine ab Anatomicis hucusque signata est. Cavitationem vero lintrem seu scapham appellavit Casserius. Altera anteriorum & quatuor nominatarum cavitationum ultima est, quæ immediate meatum auditorium

um tangit & cujus prominens cartilago Tragus, quemadmodum opposita Antitragus, solet vocitari. Et hæc cavitates sunt præcipuæ Auriculæ partes &c.

d) Octavam nervorum conjugationem, ab Antiquis pro sexta habitam, par vagum appellat *VVillisius Nervor. Descript. cap. 23. p. 361.* quod partes diversas & longe distitas respiciat. *Figura du Verney* ostendente, e processuum olivarium lateribus vel secundum *Ridley of the Brain c. 16. p. 151.* ex interstitio, quod inter corpus pyramidale atque processum cerebelli tertium sive chordalem habetur, exsurgit ac duodecim ad iminum ramis in homine, *VVillisio* ibid. notante, gaudet. Quos ramos autem emittat, & quorsum, postquam extra calvariam in plexum ganglioformem, sive corpus Fallopii olivare, abiit, *VVillisius loc. cit. & Vieussens Neurogr. lib. 3. c. 4. p. 181. & seqq.* uberius explanant.

e) Nona potius sequitur, juxta *Figuram du Verney* e posteriori parte processuum olivarium vel ad mentem *Ridley of the Brain c. 16. p. 152.* e diversis corporis olivaris locis pro diverso fibrarum 7. vel 8. numero oriunda non solum glandulis maxillaribus, musculisque linguæ, sed linguæ ipsi, papillarum hujus nonnullas efformando, teste *Vieussens Neurogr. l. 3. c. 6. p. 212.* ministratur.

f) Decima denique nervorum conjugatio medulla oritur, cum prima tamen cervicali haud confundenda, quemadmodum a *VVillisio Nervor. Descript. cap. 24. p. 400.* factum esse *du Verney de l'Organe d'Ouie Part. I. p. 54.* annotat. Egreditur namque non inter primam & secundam cervicis vertebra sicut par primum cervicale & pro tali etiam a *Ridley of the Brain c. 16. p. 153.* venditur, sed inter os occipitis atque vertebra primam, quo in cervicis potissimum musculos impendatur. vid. *Vieussens Neurogr. lib. 3. c. 6. p. 212. & Verheyen Anat. Tr. c. 6. p. 295.* Nervi ejus propterea

occipitales appellantur a *Bidloo Anat. Corp. Hum. Tab. 9.*

§.55. Reliqui nervi, a spinali medulla, g) intra vertebrarum thecam recepta, oriuntur. Hæc veluti *ἀπόρροια*, id est, cerebri *stiria*, dici potest, ejus enim instar, quo magis inferius ad os sacrum appropinquat, eo fit gracilior, quia sensim exhauritur a nervis, quos hinc inde producit. Et nihilominus foramina vertebrarum lumbarium parum cedunt, quoad amplitudinem primæ colli vertebræ; cujus rei hæc est ratio, quia reliquum spatii occupat *tertia tunica*, fortis atque nervosa. Notanda tamen & hic naturæ solertia, quam detexit Fallopius, pleniorē & crassiorē esse medullam circa collum & lumbos, quam reliquæ sui ductu: quia hoc loco maximi nervi oriuntur, qui abeunt partim in brachia, partim in crura: b) sunt autem notatu dignissimi, quoniam primo emergunt separatim, mox uniuntur, deinceps iterum segregantur: quod eleganter exhibet Veslingii *fig. 5. tab. 3. cap. 14. & tab. c. 20. fig. 3. & 6.*

g) Hactenus de medulla oblongata ejusque nervis extra calvariam prodeuntibus actum fuit, in medulla nunc spinali, ita dicta, quod intra spinam recondatur, integumenta, vasa, substantia, & nervi demum ab ea emergentes, veniunt perpendenda. Quatuor involucris spinalis medulla circumvestitur, quorum primum, quod commune dicimus, quia præterquam quod ipsam obducit spinalem medullam, vertebrarum spon-

spondylis circa posteriora colligandis quadantenus infervire videtur, est membrana nervosa, crassa & fortis, quæ internæ vertebrarum specus superficiei firmiter adhæret. Hanc validi ligamenti vertebrarum spondylos circa anteriora simul ligantis productionem esse dicimus una cum Galeno. Viscosus ipsi humor ubivis circumfusus (a pinguibus glandulis mucilaginosi a *Cowpero Anat. of the Human Bod. T. 10. F. 8.* delineatis,) apparet & in obesis circa vertebrarum intermedia oleaginosa pinguedine oblinitur. Secundum involu-
crum, quod primum proprium nuncupamus, est membrana crassæ meningi continua, quæ laxo nonnihil ambitu circa posteriora & circa latera tantum ipsam comprehendit, ac deinceps quasi in fistulas divisa, albicantes ex ipsa spinali medulla prodeuntes, fibrillas tertii involucri productionibus obductas proxime ambit, easque sibi invicem juxta positas, ubi e vertebrarum specu emergunt, ita complectitur, ut in alba ac teretia corpora desinant, quæ nervorum spinalium nomine donantur. Tertium involu-
crum, quod secundum proprium nominamus, (*Arachnoides* ob subtilitatem appellatur a *Blasio Anat. Medull. Spinal. p. 21.*) est membrana tenuis & pellucida piæ meningi continua, quæ medullam spinalem complectitur, quæque velut in fistulas divisa albicantes ex ipsa spinali medulla prodeuntes fibrillas obducit & in plures veluti fasciculos, nervorum nomine donatos congregat. In antica tantum spinali medullæ regione superstrato sibi involu-
cro adhæret, & quidem arctius paulo, circa inferiora, quam circa superiora, vixque a quarto quoque sibi subdito, in antica & lateralibus medullæ spinalis partibus, secerni potest. Quartum denique integumentum sive tertium proprium, est membrana piæ meningi continua tenuissima ac pellucida, quæ medullam spinalem ubivis, immediate nec non stricte complexa, circa anteriora tantum con-

duplicatur, & in albam ipsius substantiam sese paululum immergendo, ipsam ibi loci in duas veluti regiones distinguit, & ad cineream usque substantiam intus reconditam descendit. Præterea hæc minimas in fistulas divisa singulas albicantes ex ipsa medulla spinali prodeuntes fibrillas seorsim abducit &c. *Vieussens Neurogr. l. 3. cap. 1. p. 139. & seqq.* Vasis diversi generis medulla spinalis irrigatur; etenim hæc ab arteriis vertebralibus & a descendente aortæ trunco arterias recipit. Emergentes vero ex ipsa venæ partim in sinus venosos vertebrales, & partim in canales venosos desinunt, quibus nempe intermediis prædicti venosi sinus vertebrales cum venis vertebralibus, cum vena sine pari, & cum ascendente seu inferiori vena cava communicant. Sinus venosi vertebrales, quos cum bona venia clarissimi Willisii arteriosus nullis sinibus sociari dicimus, sunt insignes ductus duo venis non absimiles, qui intra vertebrarum specum continentur, nervisque spinalibus subjacent. Hujusmodi autem sinus venosi e canaliculis e membranis medullam spinalem abducentibus, ex ipsamet medulla spinali, & e vertebriis emergentibus conflati sunt. *Vieussens ibid. cap. 2. p. 145.* Nec lymphaticis forsan medulla spinalis destituitur, cum utrinque tale a prima vertebra dorsi ad primam usque lumborum in foetu ovillo viderit *Cummenus M. A. N. C. A. 3. p. 202.* Ipsa medulla spinalis veluti cerebro continua e substantia duplici alba videlicet, seu medullari exteriori & cinerea sive glandulosa interiori, conflatur, prout superius ex Autoribus diversis indigitatum. Per totum ejus tractum duæ fissuræ longitudinales, ad glandulosam fere usque substantiam penetrantes, notantur a *Blasio Anat. Medull. spinal. p. 48.* quarum anterior in homine major, posterior minor. Triginta denique (vel saltem viginti novem juxta *Vieussens de Mixt. Princip. p. 347.*) nervorum paria, præter accessorios ad par vagum, e medulla spinali prodeun-

deuntia duplex principium, postremum nempe unum, & alterum anticum habent, quorum unumquodque distinctis pluribus fibris constat; circa singula vertebrarum internodia (si primi & ultimi paris nervos excipias) intercostalibus nervis ramulum impertiunt, & illorum unusquisque (paribus, primo, vigesimo octavo, vigesimo nono & trigesimo exceptis) plexum gangliiformem obtinet. *Vieussens Neurogr. l. 3. c. 7. p. 213.*

b) Nervos spinales, utpote e vertebris cervicis, dorfi, lumborum & ossis sacri emergentes, in cervicales, dorsales, lumbares & nervos ossis sacri dividimus. Cervicales, quorum paria septem numeramus, præterquam quod fere innumeras propagines cervici tribunt, nervos diaphragmatis producant, (veluti e quarto & sexto cervicali pari oriundos) & inferiora tria ipsorum paria una cum paribus duobus superioribus nervorum dorsalium in nervos brachiales desinunt. Nervorum dorsalium paria duodecim numerantur, quorum duo superiora nervis brachialibus efformandis impenduntur, ut jamjam diximus, reliqua per externa pectoris & abdominis partes disperguntur. Singula vero utrinque ramulum unum non solum nervis intercostalibus impertiunt, sed & ab his (primo pari excepto) recipiunt. Nervi lumbares, quorum conjugationes quinque recensentur, invicem communicant, & plures exerunt ramos, quorum minores una cum ramis minoribus nervorum ex osse sacro prodeuntium, musculis, vertebris lumborum, ossi sacro & ossibus innominatis accumbentibus iisque superstratis integumentis impenduntur, crassiores vero insignem efformant truncum, quem utpote anticæ cruris parti prospicientem, nervum cruralem anticum nominamus. Nervus uterque lumbaris infimus, antequam in nervum cruralem anticum desinat, crassam emittit propaginem, quæ utrinque nervo primi paris ossis sacri coalescit, ex quo fit, ut inter anticum & posticum nervum

cruralem magna communicatio habeatur. E vertebriſ offis ſacri nervorum paria ſex emergunt, quorum tria ſuperiora, cum craſſa propagine jamjam memorata in craſſiſſimum nervorum omnium abeunt, qui poſticam cruris partem occupat ac propterea nervus cruralis poſticus nuncupatur. *Vieuſſens cap. cit. p. 213. & 214. item cap. 5. p. 191.*

§. 56. Terminantur iſti nervi i) potiſſimum in *musculos*, qui ubique in corpore reperiuntur, ſed in artubus ſunt valde elegantes & toroſi, *lacertosque* referunt, oſſeæque compagini movendæ liquido ſunt deſtinati; eorum hiſtoria ut melius intelligatur, præmittenda eſt oſſium, quibus adnaſcuntur, quæque artus conſtituunt, deſcriptio.

i) Diramationes ac terminationes ſingulorum nervorum ſpinalium a *Vieuſſenio ibid. Fig. 24. 25. 26. 27. 28. 29. & 30.* exhibentur.

§. 57. *Artus* ſunt membra e trunco exporrecta: ſuntque alia *ſuperiora*, quæ *manus*; alia *inferiora*, quæ *pedes* vocantur. *Manus* ſumitur *late*, pro toto illo, quod ſummo trunco affirmatum, ex hoc utrinq̃ue dependet: ſtrictè pro extrema tantum. *Pes* etiam *late* dicitur de eo, quod proportionè reſpondet toti manui, & ab inferiore trunci parte exporrigitur ad extremitatem digitorum: ſtrictè de pede extremo. Utrunq̃ue organum, tam apprehenſorium, quam ambulatorium, dividitur in *quatuor partes* magnas, tum officio, tum ſtructura ſibi invicem ſimiles.

§. 58. *Primam* manus partem constituunt scapulæ cum claviculis. *Scapula* os, in superiore dorsi regione, cui onera solent bajuli imponere, prominet: *Figura* sua exprimit *triangulum* sphaericum, *basis* namque spinæ dorsi ex adverso est, e cujus medio fere *ῥάχis*, id est, *spina* occurrit: reliqua crura dicuntur *costæ*: locus, ubi basis & costæ coeunt, *angulus*: ubi costæ inter se, *cervix* vocatur; hæc sibi insculptam habet cavitatem *glenoidem*, id est, valde superficialem, quæ tamen, cum cartilago ipsi circumponitur, *κοτύλην* imitatur, cui caput ossis humeri inarticulatur. *Processus superior*, sive spinæ extremum, supra articulationem humeri cum scapula se extendens, *ἀκρώμιον* dicitur: sub hoc alter est *inferior κορακοειδής* appellatus, qui instar exserti & incurvati digiti prominet. *Clavicula*, * os est oblongum, ex gemino semicirculo, ut litera S. Latinorum, conflatum: extremitate sua *obtrusa* pectoris ossi, *latefcente* acromio jungitur: atque sic, velut pertica, scapulam necessario removet a thorace, ut liberior fiat brachii motus. *Secundam* partem manus constituit *humeri* os, *unicum*, *figuræ* teretis: antè leniter simum, posterius modice gibbum; intus *cavum* & medulla repletum: superius habet caput *rotundum*, scissura præditum, cartilagineque incrustatum: inferius autem notanda sunt duo *tubercula* lateralia, a quibus plurimi muscoli originem

ginem trahunt: hæc tacta etiam in viventibus, præsertim vero quod interius est, si pollice & digitis articulationem comprehendas, percipi possunt. Cavendum tamen, ne cum his confundamus duos *condylos*, quæ cubito & radio articulantur: horum condylorum alter, qui *externus*, simplex est, *internus*, instar *trochleæ* sinuatus conspicitur; supraq; cum notabis *sinus*, anteriorem minorem, posticum majorem, quos βασιλίδας Hippocrates vocavit. Tertia pars Celso *brachium* dicitur, gemino constans osse, a se invicem admodum dehiscente: Ex his, quod inferius est, *ulna* sive *cubitus*; superius *radius* nominatur; ambo cum humero, & inter se, junguntur. Ulna crassior est parte superna, habetque sibi insculptam *cavitatem sigmoidem*, in medio protuberante *linea* divisam; hujus extremi apices dicuntur *coronæ*; earumque posterior sub se habet ὠλέκρανον, seu ἄγκυρα: gracilescit ulna parte inferiore, & donatur ibidem appendice *styloide*: radius contra *superius* eaput orbiculare, rotunda cavitate præditum obtinet, cui suppositum est *tuberculum* quoddam: *inferius* insigniter latefcit, sinumque accepit pro recipiendis duobus primis carpi ossiculis: hæc radii in homine structura causa est, quod manus tam perfecte, præ omnibus aliis animalibus, pronari & supinari possit. *Extrema* manus in *carpum* dividitur, cujus *octo* sunt *ossicula*, duabus phalangibus distincta, va-

riæ figuræ & magnitudinis : k) *metacarpus* quatuor habet ossa, a se invicem sejuncta, superius *quadrata*, inferius *orbiculata*, & magnitudine solum inter se differentia. *Digitorum* quinarium numerus est; nomen iis indutum vel ab usu, unde *pollex*, *index*, *annularis*, *auricularis*: vel a loco, ut *medius*: tribus ossiculis constant, superius *sinuatis*, inferius *tuberosis*: nisi quod tertii extremitas rotunda sit & aspera, pro meliori *unguium* adhæsu, quorum *substantia* l) cartilagini proximâ, omni genere vasorum, prope *radices*, donata, velut clypeus pulpæ digitorum carni opponitur.

* Sub utraque clavicula duæ insignes locantur glandulæ, subclaviæ exin dictæ ac a *Cowpero Anat. of the Hum. Bod. App. T. 4. F. 12. lit. E.* primum ita descriptæ, ut earum altera ad seriem istarum glandularum, quæ ad venam jugularem internam occurrunt, referatur, & lymphatica adducentia a cervicis musculis glandulisque venarum jugularium modo memoratis, forsan a glandulis etiam thyroideis, deriventur, abducentia autem in ductu thoracico literis F. G. exprimantur.

k) Manifestam, nec tamen vulgo commemorari solitam, in medio carpo articulationem inveniri tradit *Schelhammerus Progr. Anat. p. 9.* nempe in flexione carpi ossicula hujus septimum & octavum intra sinum omnino primo, secundo & ex parte tertio ossiculis insculptum sensibilibiter satis moventur; quemadmodum in volæ quoque constrictione validiori, dum pollex reliquos versus digitos adducitur, quintum carpi os supra primi capitulum flectitur.

l) Ungues non minus atque ungulæ e fibris potissimum sive papillis nerveis elongatis, cuticula & recu-

ticu-

reticulari corpore circumdatiſtrictèque invicem unitis videntur coaleſcere, adeo, ut appendix cuticulæ & retis ſeu eadem cum contentis papillis reſiccatis & ſolidioribus factis reputentur a *Malpighio de Externo Tactus Organo p. 23.* in pennatis enim exteriorem unguem evidenter propagari à cuticula, quæ in iſtis ſquammoſa ſive cartilaginosa fere ſit: & in agni pede per plures dies enecati avulſa cuticula cum reticulari involucro continuatam mox una ſecedere ungulam, per quam, veluti per vaginulos, evidentiffime elongentur nerveæ papillæ a ſubjecta cute enatæ. Imo ungues diſtinctius duplici integrari corpore, papillis ſcilicet per longum ductis, & ambiente indurataque cuticula, & reticulari corpore, perhibentur & explicantur a *Malpighio Oper. Poſth. p. 99.* Conf. ſimul de unguum ſtructure *Georg. Frid. Franci de Frankenani Onychologia Curioſa & de vaſis unguum Job. a Meckren Obſervat. Medico-Chirurg. cap. 66 p. 324.* Digitorum pulſam glandulas globosas pellucidas occultare & ſtratum coccineum ſub unguibus poſuiſſe naturam, liquido comper- tum eſt *Schelhammero Progr. Anat. p. 9. & de Tumoribus p. 58.*

§. 59. *Pedis* quatuor itidem ſunt *partes*: oportet enim adnumerare eam, quæ ſcapulis analoga eſt, de qua ſuperius actum, *os coxæ* videlicet, cujus civitati ſeu *acetabulo* inarticulatur *os femoris.* m) Hoc omnium in corpore maximum eſt, & in multis reſpondet humero, niſi quod *poſterius* ſimum, linea aſpera inſignitum, *anterius* gibbum ſit: *ſuperius caput* exacte rotundum, (in cujus centro *fovea* eſt, e qua ligamentum naſcitur,) *cervici* oblongæ & robuſtæ, quæ univerſam corporis molem ſuſtinere

nere debet, imponitur: ad extremum latus stat *trochanter major*, *sinu* interius conspicuo, & *impressionibus* externis variis donatus: sub hoc *minor trochanter*, autoribus sic dictus, & infra eum sæpissime tuberculum quoddam, pro *minimo* trochantere habendum, reperitur. Sed *inferior* appendix *gemino capite* insignis, *anterius* sinum lævem, *posterius* profundum & asperum habet: ab illo *mola* seu *patella*, ad firmandam juncturam comparata; ab hoc *vasa* maxima, quibus perfossis, ceu jugulo, spiritus fugit, suscipiuntur. *Tertia* pedis pars *crus* vocatur: multis *tibia*, quamvis hoc nomen specialiter denotet alterum e duobus, quibus constat, osibus: *majus* videlicet & interiori loco situm: hoc *triquetrum* est, & fistulosum, valdeque anterieus acuminatum, summa sui parte prædurum *nodum* exhibens. *Superior* appendix *gemino sinu*, *lunata* cartilagine aucto, & bifido tuberculo conspicua, duo capita inferiora femoris recipit: *inferior* angusta magis est, producitque *malleolum internum* & *sinum* amplum, suscipiendo talo dicatum, ostendit. Tibiæ supra & infra jungitur *perone* seu *fibula*; hæc gracilis est admodum, in medio distat, superius inferiusque jungitur tibiæ per suas appendices; quarum *superior* extremitati ulnæ plane respondet, *inferior malleolum* constituit *externum*. *Quarta* pars, quia manui summæ respondet, doctrinæ gratia in tarsum,

me-

metatarsum, & digitos distinguitur. *Tarsus* ossa habet septem, e quibus *primum*, utroque malleolo comprehensum, *talus* sive *astragalus* vocatur, dorso suo tibiæ sinui junctum, capite *n*) vero ossi *tertio*, quod a figura internæ cavitatis *naviculare* dicitur. Venter tali attingit *os calcis*, quod *secundum* obtinet locum; hoc, ut firmitus homo inter ambulandum, & erectus, stare possit, versus posteriora valde protensum est: *cavitatem*, quæ inter hoc & astragalum efformatur, *mucosa* substantia replet. *Interna* sui parte calcis os sinuosum est, pro tuto itinere tendinum ad tarsum pedisque digitos properantium: *posterius* planum cernitur, quo loco ei adnascitur totius corporis validissimus tendo. *Quartum* tarso *os cuboides*, calci præponitur, ut naviculare astragalo. *Quintum*, *sextum*, *septimum*, magnitudine solum differunt, sed *figura cuneum* expriment eleganter. *Metatarsus* hic ex *quinque* ossibus constat, *digiti* vero e *quatuordecim*: de quibus nihil peculiare monendum, nisi quod in censu ossiculorum *sesamoidum* poni debeant duo, *aldabaram* dicta, sub pollice pedis posita, & minori fabæ quadantenus similia.

m) Ossis Ischii, ossis Femoris, Tibiæ, atque Fibulæ, ossisque Humeri, Cubiti, ac Radii structuram curiose describit Gagliardus *Anat. Ossium Part. 1. Obs. 5. 6. & 7.* quemadmodum glandulas mucilaginosas in articulatione Humeri, Cubiti, Carpi, Femoris, Patellæ, Cruris,

ris, Digitorum, *Haberus Osteolog. Nov. Discurs. 4. p. 195. & seqq.* patefacit. Speciatim quæ genu contingunt glandulæ mucilaginosæ, in situ ostenduntur a *Cowpero Anat. of the Hum. Bod. T. 79.* ita conformatæ, ut ductus earum excretorii humorem contentum non æque per orificia patula ac in glandulis v. g. faucium excernant, sed in lacinias potius seu fimbrias ultra superficiem glandularum protendantur, intra sinum articulationis flaccide propendentes, ne vel oscula a mucilagine re-gurgitante obstruantur, vel nimia etiam humoris mucilaginosi quantitas excernatur.

n) In tarso flexione os naviculare supra hoc caput astragali, osque cuboides intra sinulum calcanei simul moventur; in adductione autem pollicis versus reliquos digitos os cuneiforme majus supra naviculare aliquantum flectitur. Tarsi alias glandulæ mucilaginosæ in interstitio astragalum inter & calcem itidem locatæ ostenduntur a *Cowpero Anat. of the Hum. Bod. T. 81.*

§. 60. Moventur singula hæc ossa a *musculis*, qui servata *compendii* ratione, indicandi potius sunt, quam describendi. *Musculus*, ab usu, quem obtinet in corpore, *definiri* solet, *motus voluntarii instrumentum*. o) *Dividiturque* in *caput*, quod initium ejus est; in *ventrem* semper carnosum; & *caudam* p) seu tendinem albicantem, nervosum & validum, ossi, quod movendum est, insertum. Nam a spiritu, per nervos & arterias immisso, q) intumescit musculi venter, qui distentus in latitudinem, abbreviatur quoad longitudinem: unde necessario sequitur membri, cuius ossi inseritur, *motus*: quod in artuum musculis eleganter demonstrari potest. *Nomina* musculorum varia sunt,

ipsis imposita partim a *figura*, partim ab *actione*, partim a *situ*.

o) Omnis motus voluntarius musculis quidem peragitur, non vero omnis motus, qui musculis peragitur, est voluntarius. *Steno Element. Myolog. Specim. p. 79. Bohn Circul. Anatom. Prog. 29. p. 450. & Cassp. Bartholinus Exercit. miscell. 8. p. 136.*

p) Vere & commode quilibet musculus dividitur in ventrem & tendines sive medium & extrema; de fine vero & principio, deque ligamento, controversiæ nunquam, nisi certum posueris fundamentum, determinandæ. Si liceret hic mihi libere fari, non ego carnes respicerem, non tendines, nec de nervi insertionem sollicitus essem, sed extremum quiescens, principium, mobile, finem dicerem: cum vero vices interdum mutant extrema, & quod jam mobile, alio corporis situ quiescens evadat, abstinere potius istis nominibus & in extremorum appellatione acquiescerem, cum proprie loquendo, neutrum vel principii, vel finis mereatur nomen. Nec enim eo modo generatur musculus ac si ab una parte sensim progrediatur versus alteram, cum sanguinis id non patiatur motus, nec omnibus semper musculis eadem extremitas quiescens: & si pro principio illud habendum, versus quod reliqui sit motus, in omnibus musculis pro principio habendus venter, quandoquidem pro situ vario, utriusque extremi ventrem versus fiat motus & in ventrem vasorum fiat insertio. *Steno de Muscul. & Glandul. p. 17.*

q) Quomodo a spiritu animali pariter atque sanguine arterioso musculus contrahatur, aliorum sententiis repudiatis, explanatum sistit *Bohn. Circul. Anatom. Prog. 29. p. 664.* licet fluidum animale solum pro motu sufficere autemet *Ridley of the Brain c. 17. p. 177.* cum ex observatione Caldesi testudo ea, cui cor omniaque viscera, exceptis pulmonibus, exempta fuerunt, se ipsam inver-

invertere, i. e. situm supinum cum prono commutare, vitamque & motum ad sex usque horas adhuc protrahere valuerit.

§. 61. Scapulæ os movetur sursum a *cuculari* & *levatore*; r) retrorsum a *rhomboide*; s) antrorsum a *ferrato majore* & *minore*. t) Clavicula musculum *subclavium* u) accepit. Humeri os sursum movetur a *deltoides*: x) pectori adducitur a *pectorali*; y) oblique deorsum ad posteriora a *latissimo* & *rotundis duobus*; z) circumagitur ab *infra* & *supra spinato*, & *subscapulari*. a) In brachio cubitus flectitur a *bicipite*, *perforato*, & *brachio interno*; b) extenditur a *longo*, *brevi*, & *brachio externo*, quibus addunt *anconeum*. c) Radius pronatur, & simul manus, quæ eidem potissimum inarticulatur, a *quadrato* & *tereti*; d) supinatur a *longiore* & *brevi*. e) Carpus flectitur a duobus *flexoribus internis*, f) extenditur a totidem *externis*, g) ex his, qui radio adhærent, *radiaei* appellantur Riolano: qui radio externo *bicornis* nomen imposuit, a gemino, quem profert, tendine: quamvis gemini plerumque musculi sint. Volæ manus insternitur *tendinosa expansio, palmari* h) musculo, cum adest, continuata; alias ligamentis & ossibus carpi adhæret; & huic itidem *caro quadrata* tenuissima, sub minimo digito conspicua. Digiti flectuntur a *sublimi* seu *perforato*, & *profundo* seu *perforante*; i) sic dicto, quod tendines se mutuo penetrant;

trent; extenduntur ab *extensore magno k*) & *lumbricalibus*: (sed pro duobus digitis peculiariter exstructus est musculus; *auricularis* & *indicator*: *l*) adducuntur & abducuntur ab *interosseis*. *m*) Pollex, quia robore pollere debuit, *flexorem* habet tertii internodii, *n*) validissimo tendine præditum; *duos* item carnosissimos, pro secundo articulo; *o*) *extensores duos*, *p*) quorum unus gemino tendine eidem inferitur: præterea, *adductore* gaudet & *abductore q*) peculiari; similiter, ut index & auricularis, qui suos etiam habent *abducentes*. *r*) Qui ex humero, cubito, radiove ad manum properant musculorum tendines, per *ligamentum annulare*, ejusque diversas *thecas* transeunt.

r) *Cucullaris* sive *trapezii* primi fibrarum ordines ab occipite & colli vertebrarum spinis quinque (sex, advertentibus *Genga Anat. Chirurg. l. 2. c. 19. le Clerc Chirurg. complet. p. 47. & Dionis Anat. Nouvell. p. 446.* pronati, superiores elatiori claviculæ parti, inferiores summo humero alligantur. Secundi ordines octo vel pluribus (novem, juxta *Riolanum Encheirid. Anat. l. 5. c. 22. le Clerc l. c. & Dionis ib.*) superiorum dorsi vertebrarum spinis una, altera extremitate scapulæ spinæ affiguntur. *Bidloo Anat. Corp. Hum. Tab. 27.* Pro diverso fibrarum ductu cucullaris scapulam vel oblique sursum, vel recta retrorsum, vel oblique deorsum movet. *Comper Myot. Ref. c. 20. p. 110. Levator* per excellentiam nuncupatur, a transverso (primæ, secundum *Spigelium de Hum. Corp. Fabric. l. 4. c. 13. le Clerc l. c. & Dionis Anat. Nouv. p. 446.*) secundæ, tertiæ, & quartæ, nonnunquam quintæ colli vertebræ processu, vario fibroforum fasciculorum cœtu emergens, circa

circa medium intricatissime connectitur; quæque et-
enim carnea alterius clasfis fibram nervosam five ten-
dineam recipit. Validus itaque ex parte carneus, ex
parte tendineus elatiori scapulæ angulo infigitur.
Bidloo Tab. 28. & retrorsum agit. Cowper Myot. Ref. c. 20. p. III.

s) *Rhomboides* ex parte quadrangularis, carneus
tribus colli vertebrarum inferioribus totidemque supe-
rioribus dorsi spinis alligatus, exteriori scapulæ basi
vario fibrarum ordine inferitur. Cui quidam muscu-
lus, nunquam alias a me visus adhærebat, superius
etiam quartæ colli vertebræ, inferius scapulæ angulo
superiori affixus. *Bidloo A. C. H. Tab. 28. Rhomboi-
des se contrahens scapulam sursum & retrorsum agit.
Cowper Myot. Ref. c. 20. p. III.*

t) *Servatus major* ex interna scapulæ basi erumpens,
unde inter scapulæ æque ac Thoracis musculos nume-
rari potest, ad costarum quinque vel quatuor, vel
plurium, (costas octo, a tertia videlicet ad decimam
usque, numerat *Browne Myograph. p. 32.*) os tegentia
involucra, radialibus fibrarum fasciis pro distantia
longis aut brevibus, membranulisque distinctis, di-
mittitur. *Bidloo A. C. H. Tab. 20. Servatus anticus mi-
nor*, sub pectorali musculo latens, costis superioribus
quatuor, prima excepta, totidem extremitatibus ad-
nascitur, hinc ad scapulæ processum coracoidem
(secundum *Browne Myograph. cit. p. 33.* in ipsum pro-
cessum dictum) implantatur. *Bidloo Tab. 28.*

u) *Subclavius* musculus inferiorem (ac posteriorem)
ossis claviculæ partem occupans, abhinc versus co-
stæ iidem primæ superiorem, sed præcipue anterior-
em sterni vicinum marginem (obliquis transversisque
fibris notante *Browne Myogr. p. 34.*) deducitur illique
infigitur *Bidloo A. C. H. Tab. 20.*

x) Primus a triangulari circumscriptione *Deltoides*
ex pluribus sui generis conflatus radiolis penniformi-

busve emissionibus, in duodecim propterea (præunte *Stenone Elem. Myologr. Specim. p. 53.*) imo in plures distingui poterit musculos. Mediæ claviculæ, qua scapulæ spectat parte, humeri acromio, scapulæque spinæ superius, inferius vero ossis adjutorii (humeri) incrassato tegmini, circa medium, (aliquanto supra medium & quidem exterius,) validissimo adnascitur tendineo fasciculo. *Bidloo A. C. H. Tab. 65.*

y) *Pectoralis* tam claviculæ quam sterni, nec non trium aut quatuor costarum a quarta cartilaginum sparsis suis adhæret superne involucris, inferne autem tendine robusto, complicato ac brevi ossis humeri medio (superius & anterius humero, ubi sinus definit, & linea aspera incipit, ad quatuor sc. digitorum, notante *Genga Anat. Chir. l. 2. c. 20.* ab humeri cervice distantiam) late ab indicati statim musculi latere connectitur. Singulæ musculi hujus a sese invicem diffusæ fibrarum classes, ut in omnibus; externæ interioribus tendinibus longiores; ita pro, ab ossis humeri in sectione distantia, laxiora intervalla & spatia relinquunt. Hujus fasciculi ac ordines varii sunt; unde in multiplices etiam, ratione adhæSIONIS, posset resolvi; separato etenim atque elevato fibrarum manipulo musculum tunc constituyente, tortus apparet. *Bidloo A. C. H. Tab. 65.* Fasciculos pectoralis carneos interdum cum obliquo descendente abdominis confundi observat *Cowper Myot. Ref. c. 25. p. 139.* notans una, fibras istas prope implantationem in os humeri decussari, dum superiores descendunt ac inferiores ascendunt; secundum itidem diversas has fibrarum series vel oblique sursum, vel recta antrorsum, vel oblique deorsum moveri.

z) *Dorsi latissimus* inferiorem occupat dorsi partem, tendineo-membraneis vertebrarum spinosis apicibus omnibus, sextam inter dorsi vertebra & sacrum os, ut & Ilii ossis adhæret margini. Hinc scapulæ adit basin, cuius

cujus emissæ fibræ ejus aponeròsin ex parte recipiunt, ejusque carneos manipulos ex parte adaugent, donec valido tendineorum fascium ritu, Pectoralem inter & Rotundum (majorem) musculum molitur sedem. (Inferiori quoque scapulæ angulo, observantibus *Molinetto Dissert. l. 3. c. 8. Genga Anat. l. 2. c. 20. Dionis Anat. Nouv. p. 448. & le Clerc Chir. p. 49.* adhærescit, a quo indigitatam cumprimis fibrarum carnearum portionem recipit, quemadmodum & fasciculos tendineos ad Extensorem Cubiti Longum emittit. Fasciculos quoque carneos latissimo dorsi ab incurvata costarum parte accrescere, similem vero accessum ab inferiori scapulæ angulo in iis cumprimis fieri corporibus, quæ rotundo minori destituuntur, annotat *Cowper Myot. Ref. c. 25. p. 143.*) *Rotundus* ab inferiore scapulæ margine & extimo angulo; unde transversas quasdam complectitur fibras radiosas inque majorem & minorem, dividi solet pronatus, brevi latoque tendine, brachii ossis infra cervicem definit. *Bidloo A. C. H. Tab. 65.* *Rotundus* quidem *major* tendine lato interius ac superius in humerum, non adeo procul a capite hujus externo minori, terminatur; *minor* vero ab inferiori scapulæ costa emergens ad ligamentum non minus humeri latum ac ad caput hujus externum majus sive posticum fertur. Nonnunquam tamen *Rotundum* minorem cum infraspinato confundi, alibi vero distinctum apparere, advertit *Cowper Myot. Ref. c. 25. p. 141.*

a) *Infraspinatus* a basi inferiore totam scapulæ spinæ cavitatem sua adimplens, mole, lati semicirculique instar tendinis connexionem humeri ligamento (ut & externo ejus capiti majori postico æque ac *Rotundus minor*) extrinsecus adhæret. *Supra spinatus* inter scapulæ costam spinamque locum habet (a superiori scapulæ angulo basique oriundus) validissimaque tendinearum fibrarum collectione partim ligamento partimque ossis cervici (sive capiti humeri externo antico)

inferitur. Musculus hic etiam in plures distingui posset. Musculosi fasciculi, qui sub *immersi*, aut *subscapularis* nomine internam occupant scapulæ partem, Humeri ossis ligamento uno (ut & capiti ejus externo minori s. antico) altero scapulæ margini, tendine affiguntur. *Coracoidæus* denique hujus nominis apophysi medioque anterieus affigitur brachio. Nonnunquam summum cum Bicipite, circa involucrum, habet commercium. *Bidloo A. C. H. Tab. 65.* Cohæsiõnem istam coracoidæi cum interno bicipitis principio tendinoso notat *Cowper Myot. Ref. c. 25. p. 144.* sunt ligamentum humeri latum a tendinibus *immersi*, supra & infra spinati, atque Rotundi minoris invicem unitis *p. 145.* deducit.

b) *Biceps* gemino superius tendine, priore superiori scapulæ acetabuli margini, altero coracoidæo processui ut & ligamento affixus, unum inferius constituit tendinem insignem, carneas intra classes ex parte absconditum, Radii autem capiti (seu prominentiæ oblongæ sub Radii initio superiore sive capitulo, secundum *Browne Myograph. p. 48.*) arctissime connectitur. (Præter quem tamen tendinem rotundum ac robustum, alium externum tenuem ac instar membranæ expansum cum communi musculorum membrana, cunctos externos radii, carpi atque digitorum musculos involvente, conjungi advertit *Cowper Myot. Ref. c. 26. p. 147.* quod a fascia ejusmodi tendinosa, in phlebotomia pro symptomatis perversis evitandis non nisi secundum longitudinem incidenda, tum flexio cubiti, tum actio reliquorum musculorum, quos investit, adjuvetur egregie.) *Brachieus internus* medii Brachii ossis involucro adnatus, (advertente *Browne ibid.* prope insertionem Deltoidis & Pectoralis, duplex, latus & carnosus, cum externum, seu potius anticum, tum internum ossis humeri latus occupans eique firmiter adhærens) tam Radio & cubito, quam ipsimet articuli ligamento (seu ve-

rius

rius anteriori superius cubiti processui pariter atque tuberculo, quod sub eodem processu occurrit) inferitur. *Bidloo A. C. H. Tab. 66.*

c) *Longus* per eminentiam gemina superius, una nempe scapulæ infernæ, (potissimum hujus cervici, observante *Molinetto Dissert. l. 3. cap. 8.*) altera superiori costæ, (externo potius humeri capiti postico sive majori,) inferius vero simplici summa exterioreque gaudet cohæsiōne. *Brevis* posticæ Humeri cervicis parti affixus, circa medium præcedenti cum musculo intricatur; inferius autem extimæ alligatur Olecrani eminentiæ. *Brachii exteriores* fibrarum classes (exterius & posterius ab humero circa hujus medium exsurgentes itidemque ad Olecranium tendentes) specifico indigitantur nomine, licet separatu interdum difficilius existant. *Anconæus* ob ossis Humeri inferiore posticæque profiliens parte, oblique nonnihil ulnæ committitur. *Bidloo A. C. H. Tab. 66.*

d) *Quadratus* ab interna ulnæ ossis parte transversim productus interno itidem (externo secundum *Verheyen Anat. Tr. 6. c. 9. Dionis Anat. p. 452. & le Clerc Chirurg. p. 53.*) Radii lateri annectitur; ipse hic musculus ex diverso fibrarum ordine, cum interjectis membranosis lamellis & distinctionibus, tam tendineo, quam carneo alternatim compositus, utroque implantatur ossis involucro. *Pronator rotundus* interiori humeri tuberculo (itemque superiori ulnæ parti, notantibus *Spigelio l. 4. cap. 16. & Molinetto Dissert. l. 3. c. 7.*) alligatus, hinc ad Radii medium, cui valido adhæret tendine, excurrit. *Bidloo A. C. H. Tab. 67.*

e) *Supinator longus* ab extremo Humeri ossis tuberculo (ab acumine brachii supra tuberculum externum, juxta *Riolanum Encheirid. Anat. l. 5. c. 25. & quidem supra Radiaum longum*) ad Radii apicem tendine membranaceo funiculoso ac valido descendit inferiorem. *Supinator brevis* ab externo Brachii processu

cessu (itemque exteriori parte istius ligamenti quod firmat ac ferruminat inferius caput ossis Humeri, ut etiam a processu cubitali, ad mentem *Spigellii l. 4. c. 16. & Browne ibid.*) emergens circa Radii medium, (partem superiorem, asserentibus *Molinetto Dissert. l. 3. c. 17. le Clerc Chirurg. p. 53. & Dionis Anat. Nouvelle p. 452. late*) tendineus, ut longus definit. *Bidloo A. C. H. Tab. 67.*

f) *Cubitaus internus*, interno Brachii processui (posterius) cubitoq; (juxta Olecranium) affixus, tendine robusto prope quarti & vicinorum carpi osium involucra (in quartum os carpi, notante *Browne Myograph. p. 54.*) terminatur. *Radiaeus internus* ab eodem fere cum prædicto Cubitæo tuberculo (sed antè, ita quidem, ut tendo ejus tam cum perforati tendine commixtus, quam cum pronatore rotundo strictissime unitus deprehendatur) descendens Radioque incumbens, primi Metacarpi ossis involucro, sub indice, affigitur. *Bidloo A. C. H. Tab. 67.*

g) *Cubitaus externus*, externa Brachii apophysi (posterius) emergens juxta cubiti longitudinem stratus, auricularem infra digitum prope Metacarpi os quartum (in supremam partem istius Metacarpi ossis, quod e regione minimi digiti invenitur, docente *Browne Myogr. p. 54.*) tendine definit spectabili. *Radiaeus externus*, ab eodem externo processu latus erumpens, Radio impositus, circa prima Metacarpi ossa duplici ut plurimum separatoque definit tendine. *Bidloo A. C. H. Tab. 67.* Loco Radizi hujus externi duos musculos distinctos annotant *Browne p. 54. Verheyen p. 263. & le Clerc p. 55.* quorum alter, *Extensor Radialis primus* a Browne, & *longus* a Dionis & le Clerc vocatus, ab acumine ossis humeri supra tuberculum externum pariter atq; tuberculo hoc ipso exoritur inque primo Metacarpi osse terminatur; alter autem, qui *Extensor Radialis secundus* vel *brevis* Autoribus istis audit, ab externo humeri

meri tuberculo ad alterum metacarpi os progreditur.

b) *Palmaris musculus* ab interno Humeri ossis tuberculo, tendineo, gracilique carneorum fascium cœtu ejectus, tendineus mox usque in volam atque digitorum limites expanditur: cuti exterior pars, nexu, non sine laceratione, solubili, cohæret, interior vero per emissas receptasque musculorum fasciculorum classes, musculo adnascitur penniformi, qui carpi ligamento affixus cæterorum respectu transversim situs apparet. *Bidloo A. C. H. Tab. 67.* Carpi flexoribus palmarem adnumerat *le Clerc p. 54.* *Palmarem longum* aliquando deesse cum Columboprehendit *Cowper Myot. Ref. c. 27. p. 153.* *Palmarem autem brevem* nec cum Columbo a membrana carnosâ, nec cum Fallopio ab octavo Carpi osficulo, sed tendine lato & membranoso ab externa parte ossis metacarpi digiti minimi & osficulo carpi deducit *p. 154.* unde transcendens Abductorem minimi digiti tanquam musculus tenuis sub tendinosa prioris palmaris expansione tendine brevi ac robusto ad octavum carpi os pergat, montem lunæ versus os Metacarpi digiti minimi movendo palmam concavam reddens, secus ac Spigelio visum fuit.

i) *Perforatus* interno Humeri ossis tuberculo (pariter ac superiori cubiti parti antè usque Radio) alligatus, circa carpum tendines dispergit robustos quatuor, qui prope finem rima quadam sequenti musculo transitum præbente finduntur tandemque digitorum internodio secundo affiguntur. *Perforans* superiori cubiti Radiique parti adnatus (ipsique cubito ad Pronatorem usque Quadratum adnexus) tendine quadripartito priorem permeans, in tertium usque excurrit digitorum articulum. (Tendo ad digitum annularem excurrrens aliquando, si non semper, minorem tendinem a perforato recipit.) Unde hos duos musculos ex pluribus suorum generum simplicibus constitutos esse

manifeste censendum est. Vaginis includuntur, præter quæ ex carpi armilla erumpit, membranaceo cartilagineis, unumquodque circa internodium semicirculari obductis ligamentulo. Elevatis hisce musculis duobus, sese offerunt exiles musculi *Lumbricales*, qui præcedentis tendinis involucro adhærentes suum designant numerum. Nunc primo, nunc omni digitorum, mixtis cum interosseorum tendinibus, lateraliter inferuntur articulo. *Bidloo A. C. H. Tab. 67.* Lumbricalium horum exortum haud in tendinibus perforantis, sed communem cum ipso perforante exin suspicatur *Cowper Myot. Ref. c. 28. p. 159.* quod in corpore ultimum dissecto ejus lumbricalis musculi partis, quæ ad indicem spectat, ortum carneum distinctum porroque tendinem tenuem ac longum viderit. A Lumbricalibus primum digitorum internodium flecti haud immerito asserunt *Spigelius l. 4. c. 19. Veslingius c. 18. Molinettum l. 3. c. 8. Marchettis c. 18. Browne p. 55. & 62.* Speciatim parvas digitorum motiones edere dicuntur a *Cowp. p. 160.* quales quia in Musicis cum primis instrumentalibus conspicuæ sint, dum organa tangunt, *fidicinales* ideo ab usu appellare lumbricales placet.

k) *Extensor magnus* compositus itidem musculus, (posterior) ab extrema humeri apophysi productus digitorum quatuor, aut trium, tam secundo, quam tertio, (singulis internodiis trium digitorum, indicis videlicet, Medii, & Annularis, *Cowper. p. 161.*) ope tendineorum vinculorum involucris, alligatur internodio. Tendinibus hisce atque Radio externo itidem inserviunt capsulæ sive vaginæ membranaceo-cartilagineæ. *Bidloo A. C. H. Tab. 70.* Dorso manus parvus incumbit musculus a ligamento emergens, duosque subriles tendines ad indicem & medium digitum sub extensore magno emittens, quem *primi internodii Extensorum* forsan nomine indigitavit *Browne p. 58.* licet non ad omnes digitos exporrigi videatur.

l) *Au-*

l) *Auricularis Extensor* a Radii superno latere (ab externo humeri tuberculo inter cubitum externum, & extensorem magnum) emergit, externe duplicato interdumque tripartito tendine, metam cum Extensoribus adeunt. *Extensor Indicis* extimo cubiti ossis integumento (circa mediam externamque hujus partem) alligatus bifidis tendinibus hujus digiti secundo internodio affigitur. *Bidloo A. C. H. Tab. 68.*

m) Musculi a situ *interossei*, dispersi in externos & internos Volæ Palmæque incumbentes spatium Metacarpi ossium replent, quarum involucris adnati, cum Lumbricalibus plerumque digitorum trium ossium latera adeunt, donec superne coeuntes, ad unguium radices evanescant. *Bidloo A. C. H. Tab. 68.* *Interossei* a *Spigelio l. 4. c. 21.* aliisque recensentur octo, licet *Adductor indicis* & *Abductor digiti minimi* ossibus tantummodo Metacarpi adiaceant, accurate a *Casserio T. 26. F. 1.* & *Browne T. 25. F. 2.* delineati, cum omnes octo evidenter in palma conspiciantur, adeoque *interosseorum* in externos ac internos distinctio hic vix, nisi sub hoc respectu, quod abducentes magis externum, adducentes autem internum magis locum occupent, valeat admitti.

n) *Flexor tertii intermedii* a Radio superiori ortus (sub termino supinatoris brevis, internoque radii lateri ad quadratum usque pronatorem adnatus) primo secundoque (tertio, notantibus *Spigelio l. 4. c. 19.* *Molinetto l. 3. c. 8.* *Genga Anat. Chirurg. l. 2. c. 24. & c.*) alligatur Pollicis articulo. *Bidloo A. C. H. Tab. 68.* Duplex Flexori huic tertii internodii, quem & longissimum pollicis vocat, assignat principium *Cowper Myor. Ref. c. 29. p. 166.* inferius alterum haecenus descriptum, alterum superius ab interno ossis humeri tuberculo inter perforatum atque perforantem.

o) *Flexor secundi intermedii* ab ossis carpi ligamento, usque in medium extenditur Pollicem. Musculus hic

ut brevis, robustus ac validus, ita in plurimos divisibilis existit. *Bidloo A. C. H. Tab. 68.* Flexores istos secundi internodii pro primi potius internodii flexoribus reputare videntur *Spigelius, Veslingius, Marchettis, Molinettus, Browne &c.* quatuor potius flexores secundi internodii enumerantes. Pro flexore autem primi & secundi ossis pollicis habet *Cowper Myot. Ref. c. 29. p. 168.* eo, quod partim ossibus sesamoideis internodii secundi, partim primo ossi pollicis inseratur. E diverso *Riolanus, Verheyen, Dionis, le Clerc &c.* flexores & primi & secundi internodii negligentes non nisi abductorem pollicis sive Thenar, Adductorem versus Indicem seu Antithenar, & Adductorem versus reliquos digitos s. Hypothenar commemorant.

p) *Extensores pollicis* ambo ab cubiti parte laterali protracti unus tertio, alter reliquis, vario tendinum numero ac emissionem, implantatur articulorum integumentis. *Bidloo A. C. H. T. 68.* Scilicet *Extensor Pollicis longus*, in duos haud difficulter dirimendus, ab exteriori cubiti parte mox infra supinatoris brevis terminum, porroque a radio quoque prodiens in tres elongatur tendines seorsim internodio primo, quinto carpi ossi atque secundo internodio adnexos; *brevis* vero ab eadem cubiti parte exsurgens inq; progressu fibras pariter carneas a radio recipiens internodio tertio adhærescit. Vnde *Cowp. c. c. p. 169. 170.* tres Pollicis, utpote primi, secundi & tertii Internodii, describit Extensores.

q) *Abductores pollicis* tres, tribus Metacarpi ossibus inferioribus, ut & secundo hujus digiti articulo affixi tenentur. Ejus numeri quoque sunt *Adductores*, quorum primi, Carpi ossis interioris ac Pollicis vicini ligamento alligati, hinc usque in secundum feruntur internodium; alter vero pollicem inter atque indicem locatus a Metacarpi Indici subiecto ossiculo, Pollicis petit latus, circa primum secundumque articulum, quibus cum lati expansique tendinis interventu co-

ha-

hæret. *Bidloo A. C. H. Tab. 68.* Verius *Abductor* pollicis, quem *Riolanus* cum Græcis *thenar* appellat, quemque ut triplicem *Genga Anat. Chir. l. 2. c. 24.* pariter considerat, antèrèus tum a quinto carpi osse, primum pollicis internodium suffulciente, quam a ligamento annulari enascitur, ad secundum pollicis os protensus. *Antithenar* vero seu pollicem indicem versus adducens a secundo potius Metacarpi osse, digito medio subjecto, annotantibus *Verheyen p. 265.* & *le Clerc Chirurg. p. 59.* emergit secundumque etiam ad pollicis os tendit. *Hypothenar* denique sive Pollicis versus reliquos digitos Adductor in duos haud difficulter dividendus, tum a secundo osse Metacarpi, tum a sexto & septimo carpi ossibus ortum habet, primoque & secundo pollicis ossi affigitur.

r) *Abductor Indicis* a primi Pollicis internodii interno profiliens latere, (ad primum Indicis internodium excurrit.) *Abductor auricularis* tertio quartoque Carpi ossibus, ordinis secundi connatus exterius articulo ejusdem digiti primo ad latus (itemque interno ligamento annulari) inseritur. *Bidloo A. C. H. T. 68.* Abductorem minimi digiti aliquando in duos vel tres musculos distingui, ita ut quilibet distincta fibrarum serie gaudere ac primus flexor primi internodii, alter abductor ejusdem internodii, & tertius abductor secundi & tertii internodii esse videantur, annotat *Cowper Myot. Ref. c. 28. p. 164.*

§. 62. *Prima pedis pars* an moveatur, paradoxum videri possit; assignat tamen el. *Riolanus* mobilitatem quandam compagi osseæ; movetur namque eadem, antrorsum quidem a *musculis abdominis rectis*; retrorsum a *sacro, semispinato*, & *dorsi longissimo*; s) ad latus a *quadrato* t) *lumborum & abdominis* nonnullis.

Secunda pedis pars five femoris os flectitur a magno *psoa* (cui nonnunquam *parvus*, etiam in mulieribus, superjacet) & *iliaco interno*; u) extenditur a *glutæis tribus*, x) majore, minore & medio; circumagitur a *piriformi, obturatore interno* (qui & *marfupialis* a quatuor tendinibus, carnosæ theca inclusis, in unicum deinceps degenerantibus, vocatur) & *externo*, ac *quadrato*; y) adducitur a *tricipite, livido, pectineo* z) duplici. *Tibia* extenditur a *recto, vasto interno externoque, & crureo*; a) quorum tendines patellam amplexantur, dum pergunt ad tibiam, cujus parti superiori adnascuntur: flectitur a *bicipite & semi-membranoso*; itemque *popliteo*; b) interius adducitur a *portione tricipitis, gracili, feminervoso & sartorio*; c) abducitur a *membranoso*. d) *Tarsus* flectitur a *tibieo antico & peroneo secundo*, e) cui *tertius* nonnunquam adjacet: extenditur a *gastrocnemiis & soleo*, intra quorum carnes jacet tendo *plantaris*; f) oblique introrsum movetur a *tibieo postico*, g) & *peroneo primo*. *Digiti pedis* extenduntur h) a *musculo*, qui oritur a summa tibia, & sub ligamento transverso delatus, *quatuor* sparsis *tendinibus* in ossa admittitur; & etiam ab alio, qui situs est in dorso pedis. Flexores conspiciuntur ablata crassissima *membrana*, in planta pedis sita, suntque *perforans*, qui a tibia, *brevis* seu *perforatus*, i) qui a calce exoritur; adsunt & *interossei*. k)

Pollex

Pollex extensorem habet a tibia, *l)* & *flexorem* a fibula ortum peculiarem; *m)* *abductorem* & *hic n)* & *minimus o)* *digitus* habet a calce profectum, validum & insignem: oblique interosseis instratus & musculus, a situ *transversalis p)* dictus.

s) *Sacer acutus*, a Sacri ossis posteriore fede profiliens, post varias in lumbaribus spinis atque obliquis processibus fibrarum emissiones in ultima thoracis vertebræ spina definit. *Bidloo A. C. H. Tab. 30. Sacer* duplici potius principio exsurgere videtur, altero maxime carneo ab osse sacro & interno ilei margine, altero vero a transversis lumborum processibus, ita quidem ut terminum tam in spinis lumborum, quam in ultima dorsi acquirat. Nec alia ratione, nisi quod ultima dorsi spina omittatur, describit sacrum, transversalem quoque lumborum nominatum, *Cowper Myot. Ref. c. 24. p. 135.* observans simul, sub eodem interdum *Spinalem* quendam *lumborum* deprehendi spinali colli analogum, a quatuor spinis ossis sacri ad spinas vertebrarum lumbarium excurrentem. *Semispinatus* ortus a spinis ossis sacri & lumborum omnibus, apophysis lumborum transversis spinisque vertebrarum thoracis omnibus affigitur easque amplectitur, donec in spina thoracis prima sibi ponit terminum *Bidloo Tab. 29.* *Semispinatus* nervoso potius principio non minus ab omnibus ossis sacri & lumborum spinis, quam a transversis processibus trium vertebrarum lumbarium superiorum & septem vertebrarum dorsi inferiorum oritur; definit autem in spinatos dorsi processus. *Transversalis dorsi* nominatur a *Cowpera p. 136.* quod *semispinatus* continuatio videatur sacri, utpote a transversis vertebrarum dorsi processibus ad spinas earundem oblique adscendens. *Longissimus dorsi* ab ossis sacri Iliique extremo productus atque a lumborum ver-

tebris (spinis) oriundis fibrarum fasciculis coagmentatus cum *Sacro lumbis* ostendit, quem circa dorsi vertebram infimam deferens singulis lumborum ac dorsi processibus transversis alligatus primam thoracis petit vertebram, (transversos sex vertebrarum cervicis processus) *Bidloo Tab. 29. Conf. & Cowper c. 24. p. 132.*

t) *Quadratus* ab Ilii postica superioreque (ac interiori) sacrique laterali ossis regione erumpens, transversis lumborum processibus ultimæque costæ alligatur. *Bidloo A. C. H. Tab. 30.*

u) *Musculus psoas* five *lumbaris* tam thoracis inferiorum, quam lumborum superiorum vertebrarum involucris (cunctis potius vertebris lumborum earumque processibus transversis, notante *Cowpero Myot. Ref. c. 32. p. 180.*) adnatus, Trochanteris minoris anticæ elatiorique affigitur parti. Hujus variæ nonnunquam deteguntur fibrarum emissæ classes, quæ si inveniantur, pro distinctis recensendæ veniunt musculis. *Iliacus internus* Ilii ossis internæ cavitati (integræ spinæ feminulari. *Browne ibid.*) una, altera sua extremitate, post summam cum præcedenti musculo circa inferiorem tendinem commixtionem, antrorsum utramque inter (in eandem cum præcedenti, sed paulo inferius, *Browne ibid.*) definit rotulam. *Bidloo A. C. H. Tab. 72.* Speciatim *psoas parvus* intra abdomen sub diaphragmate carneus oritur a parte superiori primæ vertebræ lumbaris, hinc oblique ad pelvim descendens tendine tenui, lato ac robusto in eam ossis pubis partem, quæ cum osse Ilii jungitur, definit, describente *Cowpero c. 32. p. 179.* usumque *p. 180.* assignante, ut abdominis rectos, quando ossa pubis sursum in præstigiatoribus movent, cum altero adjuvet.

x) *Gluteus major* coccygi, Ilii costæ, ut sacri ossis spinæ (atque Coccygis ossi secundum *Spigelium l. 4. c. 22.*) alligatus (moxque in progressu cum membranosi tendine strictè unitus) inferius sub Femore Trochan-

chanteri (Trochanteris majoris impressioni primæ laxius, arctius lineæ asperæ, observantibus, *Spigelio ibid.* & *Browne p. 68.* tandemque vasto externo) implantatur. Medius priori substratus costæ dorsoque Ilii ossis adhærens latus majori Trochanteri integumento ad instar inferitur. Minor sub medio ossis Ilii inferiori posteriorique affixus regioni, tereti uno, robusto altero satis tendine, majoris Trochanteris infigitur apici inferiori. *Bidloo A. C. H. Tab. 72.* A glutæo medio ratione diversæ fibrarum seriei non solum femur extendi, sed & introrsum moveri sive adduci autumat *Cowper c. 32. p. 186.*

y) *Quadrigemini*, posterius supra Femoris articulum collocati quatuor eique exigui sunt. Hujus catus primus, titulo dignoscitur a situ assumpto vocaturque *Iliacus externus* (a figura *pyriformis*) externo ossis sacri margini (inferiori ac internæ seu anteriori concavæ ejus parti, secundum *Guillemeau Histoire des Muscles c. 29.* ita tamen, ut in progressu & fibras aliquas ab osse Ileï recipiat) ut qui sequuntur secundus & tertius (*Gemelli* marsupium formantes) Ischii ossis (spinæ atque) tuberculo adnati, Trochanteris cavitatibus integumento (in ipsum Rotatorem magnum pyriformis desinere dicitur *Browne p. 68.*) affiguntur. Ejusdem ordinis quartus *Quadrati* nomen obtinuit; Ischii internæ tuberis sedî exteriorique inferitur Femoris processui majori. Sequuntur *Obturatores, externus & internus*. Horum prior foramen inter Pubis & Ischium os, ut alter occupans, dictorum ossium circuitui extremo latus affixus transversim atque exterius, majori infigitur Femoris processui. Alter ejusdem ossium terminis appositus superius inferiusque sub Pectineo musculo, validissimo tendineorum fasciculorum acervo, omnes abscondens *Quadrigenum* tendines, magni Trochanteris implantatur concavitati. *Bidloo A. C. H. Tab. 73. Diemerbroeck Anat. l. 4. c. 13.* evidentius *Obturatores* sequenti

describit rationē: *Internus* qui validior, ab interni dicti foraminis circumferentia carnosus ac latus procedens, & transversim supra coxendicem extrorsum delatus, trifido tendine (e quinque sæpius aliis coalescente) marsupium tutelæ gratia transeunte, magni trochanteris cavitatem ingreditur. *Externus* qui pectineo subjacet, a dicti foraminis circumferentia externa carneus incipiens, & per cervicem femoris, veluti per trochleam, revolutus, in magni trochanteris cavitatem amplo validoque tendine sub quadrigemino (*Quadrato* juxta priorem) implantatur.

2) Qui unico *Tricipitis* nomine indigitari solet, in quatuor sæpius resolvendus existit musculos. Horum prior Pubis ossis summo margini, ut & femoris affigitur elevatæ asperitati. Alter ejusdem ossis imo limbo Femorique priore superius (inferius) inseritur. Tertius qui toti Coxendicis ossi inferius adhæret, sub processu minore posterius adit ossis Femoris asperitatem. Quartæ hujus musculi separatæ fibrarum classes coxendici ossis extremitati, ut & internæ Femoris ossis eminentiæ tendinum suorum debent connexionem. Tanta attamen horum est vicinitas, ut separabiles ad numerum hunc sæpius non existant; Pectineus enim quartæ clas­sis non raro sustinet vices, vel saltem inseparabilis cum hacce cohæret. *Pectineus* (sive *Libidus*) ab ossis Pubis superiore ad commissuram parte, usque in Femoris exporrigitur latus externum (posterius potius notante *Cowpero Myot. Ref. c. 32. p. 182.* circa medium seu in ipsam lineam (asperam sub trochantere minori) *Bidloo A. C. H. Tab. 72.*

a) *Rectus* inter Vastos supraque crureum locatus, ab extremo infimoque Ilii ossis processu, (duplici principio tendinoso, altero ab anteriori & inferna spina ossis Ilei, altero autem ab eodem osse juxta acetabulum, exortus) usque in Tibiam, (in externam seu anticam partem Tibiæ ad prominentiam quandam ei a natura destina-

stinato factum, tradente *Browne Myogr. p. 74.*) circumvoluta prius, tendine suo inferiore, patella, excurrit. Hujus vicini laterales, quorum prior *Vastus internus*, alter *externus*, nuncupari consuevit; primus a minoris Trochanteris cervice, secundus a tota Trochanteris majoris radice provectus, utrinque paulo patellam infra ad præcedentis latera Tibiæ alligantur. Hisce subjacet musculus *Crureus* Femoris ossis involucro ubique, extrema præter, affixus, hujus (& antecedentium) quatuor tendinæ expansiones in unum quasi collectæ validum fingunt tendinem communem, ut depositis musculis prioribus patet. *Bidloo A. C. H. Tab. 75. & 76.*

b) *Biceps* Ischii ossis tuberculo, ut & Femoris ossis integumento (ossi Femoris, ubi inseritur Glutæus major, *Browne Myogr. p. 76.*) superius, inferius vero postico superiorique fibulæ adnascitur processui. Hujus insignis admodum existit carnearum fibrarum manipulus, ut separandi in multiplices pluribus futilem imposuerit laborem. *Semimembraneus* ab eadem cum præcedenti meta (Ischii videlicet tubere) provectus, in Tibiæ usque ossis involucrum (sub Genu in protuberantiam tibiæ posteriorem & quidem, notante *Genga Anat. Ch. l. 2. c. 35.* paulo supra seminervosum) tendinis lati productione extenditur. Hic a dissimili tendinum, supra carneam superficiem, inflexione, tendinis respectu, membranæ præ se fert speciem. *Popliteus* externo infernoque Femoris osseo tuberi adnatus, oblique itidem Tibiæ superiori posteriorique eminentiæ quadrata ex parte figura inseritur. *Bidloo A. C. H. Tab. 77.*

c) *Gracilis* circa commissuram Pubis ossi (inferiusque Ischii) adhærens, tendine tereti Tibiæ, sartorium juxta (sub seminervoso) inseritur. *Sartorius* siue *Fascialis longus* interiori Ilii ossis tuberculo (superiori ac interiori spinæ ossis Ilei juxta *Dionis Nouvelle Anatomie p. 487.*) affixus decussatim cæteris superstratus.

tus musculus anteriori itidem ac interiori sub genu Tibiæ ossis acutæ eminentiæ implantatur. *Seminervosus* eandem cum semimembraneo sortitur alligationem, præterquam quod posterius paulo atque inferius Tibiæ infigitur: usque etenim ad ossis medium provehitur, antequam tendinis alligandi arripit occasionem. *Bidloo A. C. H. Tab. 75. & 77.* Nomina tamen musculorum semimembranosi & seminervosi ab Autoribus nonnullis mutari, & hunc semimembranosum, illum seminervosum vocitari, haud frustra observat *Verheyen Tr. 6. c. II.* accuratius vero distingui posse a situ carnis, qui in seminervoso supra, in semimembranoso autem infra habeatur, monte *Cowper Myot. Ref. c. 33. p. 198.*

d) *Membranosus* sive *Fascialis* latus superne Ilii spinæ (superiori) inferne Femoris ossis extremitati latissima instar cæterorum fere hujus partis musculorum involucri, tendineaque alligatur expansione. (Tandem patellam in genu amplexus, tibiæ fibulæque, cruris puta anteriori exteriorique sede, statim sub genu implantatur, notante *Spigelio l. 4. c. 23.* vel porro cum simili tendinosa expansione glutæi magni sociatus in fasciam quandam latam abit, quæ omnes tibiæ externos aliosque tarfi musculos involvit, observante *Cowpero c. 33. p. 194.*) Hocce ablato inspectioni patent antèrius Fasciculis longus, (s. Gracilis) Rectus atque Vastus uterque. *Bidloo A. C. H. Tab. 75.*

e) *Tibialis anticus* Tibiæ, Fibulæque ex parte (minima vel nulla) ossis superiori extremitati alligatus, Tibiæque involucro lateris exteriori affixus, (ac fibris carneis a tibiæ & fibulæ ligamento intermedio prodeuntibus auctus) sub annulari pedis ligamento provectus, Tarfi ossis Pollici subjecto ligamentaceo integumento ut plurimum adhæret; bifido namque nonnunquam tendine Metatarfi (primo) ut & innominato Pedis ossi (s. cuneiformi majori) affigitur. Inferior hic tendo, ubi sub Tarso reflectitur, cartilaginis

finis instar durus evadit, suoque sub extimo fibrarum fasciculo, osciculum abscondit minusculum, dictum sesamoideum. *Peroneus* existit triceps, anterior etenim pars exteriori superioriue Fibulæ ossis epiphyssi adnata, duplici tendinum apparatu Malleoli transgressa externi fossura, Metatarso, minimum sustinenti digitum, inseritur; posterior, Fibulæ medio posticæque adjuncta parvi, cum præcedente per Malleoli externi fissuram in ligamentum usque majoris ossis cuneiformis radicem, Pollici proximum, extenditur. Alter hujus musculi fasciculus, una cum postico tam supra, quam infra osium alligatur involucris. *Bidloo A. C. H. T. 82.* Scilicet peronæum posticum in duos quoque dirimunt *Dionis Anat. p. 490. & le Clerc Chirurg. p. 67.* quorum longus a parte fibulæ superiori & fere anteriori ad capitulum usque primi ossis Metatarsi pollicem sustentis, extendatur; brevis autem paulo inferius a fibula ad quintum os Metatarsi digito minimo subiectum excurrat. An brevis vero iste semper occurrat, eo magis dubitare licebit, quod nulla apud *Riolanum, Molinettum, Genga, Verheyen* aliosque ejus mentio fiat, rariusque etiam eum adesse *Diemerbroeck l. 1. c. 15.* ingenue fateatur.

f) *Gastrocnemius* musculus interno (supra internum potissimum condylum a femore *gastrocnemius* internus emergit) externoque Femoris capiti inferiori sub Poplite alligatus insigni quoque carnearum fibrarum coæditatus, Calcis validissimo tendine affigitur una cum *Soleo*, qui latus Fibiæ Fibulæque ossis commissuræ posterius insertus robustissimus existit suræque maximam constituit molis partem. Variam ob tendinum connexionem varios fingit, ut præcedens, musculos. Hosce qui sequitur musculus, *plantaris* nuncupatur; Hic a latere inter prædictos ab externo Femoris inferiore tuberculo exilis, longissimo tendinis tractu emissus, Calcis teres infigitur externo (interno) lateri

plantamque tegens totam, omnes adit digitos. *Bidloo A. C. H. Tab. 84.* Tendinem plantaris, qui interdum cum ipso principio carneo deficit, os calcis potius transgredi, hinc super plantam pedis ita expandi, ut partim perforati carneo ventri stricte adhæreat, partim primo digitorum internodio utrinque inferatur, notat *Cowper Myot. Ref. c. 34. p. 207.*

g) *Tibialis posticus*, Tibiæ Fibulæque ossa inter locatus horumque involucris, ubi dehiscunt, penniformiter sive radiatim affixus, juxta interioris Malleoli posteriora, tendinem Tarsi ossis, quod tesseræ conterminum est, (& naviculare audit) ligamentaceo integumento inferit. *Bidloo A. C. H. Tab. 85.*

b) *Extensores duo* sunt: Primus *Longus*, qui Tibiæ summitati anticæ, ubi sub Genu Fibulæ connectitur (hinc inprimis toti fibulæ tractui) alligatus, quatuor vel plurium tendinum adjumento sub prædicto descendens ligamento, superne omnibus infigitur digitorum articulationibus. Secundus *Brevis* in superiori pedis repositus Astragali vicinisque adnatus ossium ligamenti, quatuor plerumque expansionibus tendineis primo ut & secundo digitorum internodio affigitur. *Bidloo A. C. A. Tab. 82.* Nullum ex quatuor Brevis hujus tendinibus, ceu tribus tantum digitis & pollici inservientibus, ad minimum digitum distribui unquam notat *Genga Anat. l. 2. c. 37.* Isti vero tendini, qui ad medium digitum tendit, alius subinde minor accrescit *musculi* cujusdam parvi *dorsum* pedis occupantis, ab osse cuneiformi majori oriundi.

i) *Perforans* musculus supernæ Tibiæ, ut & Fibulæ ex parte ossis extremitati posterius alligatus, in quatuor inferius dissectus tendines, tertiis affigitur digitorum ossiculorum integumentis; perforat hic, ut ejusdem nominis musculus in manu, tendines musculi ab hac tendinum fissura cognominati *Perforati*. In planta iste situs, superius calcis ossi (calcis lateri infer-

ferno) adnatus, quatuor adhæret digitorum articulationibus secundis. *Lumbricales* vel respectu totius Lumbricalis musculus, ligamento, prædictos obvolventi musculos, affixus fibrarumque Calci adnatarum acervo coagmentatus, Pollicis juxta flexorem primæ digitorum quatuor articulationi quadruplici tendinum divaricatione inseritur. *Bidloo A. C. H. Tab. 86.* Lumbricales pedis æque ac manus, ratione usus flexores primi internodii appellantur a *Spigelio, Veslingio, Browne &c.* Auētarium quoddam fibrarum carnearum ipsis accedere a musculosa quadam substantia inserta internæ cavitati ossis calcis notat *Browne p. 86.* imo lumbricales pedis non tam a tendinibus perforantis, quam a massa carnea plantæ pedis, derivat *Cowper Myot. Ref. c. 36. p. 222.*

k) Musculi *interossei* numero variant, ut plurimum vero *decem* sunt, hi omnes, sub & inter Metatarsi ossa situati hisque adnati, externi ad prima, interni ad secunda feruntur digitorum internodia. *Bidloo A. C. H. Tab. 86.* Qui Indicem adducit quique eundem Indicem cum medio & annulari digito abducunt musculi interossei, situm externum obtinent; qui medium autem & annularem adducunt pollicemque itidem & digitum minimum tam abducunt quam adducunt, interne locantur. Ex his pollicis interossei a ligamento calcis oriri tendinique peronæi postici sub pollice terminum figenti videntur adhærescere.

l) *Pollicis extensor* anteriori Tibiæ regioni affixus, Pollici alligatur parte superiore. *Bidloo A. C. H. Tab. 82.* Pollicis tensoris ortum a fibula atque ligamento, quod tibiam fibulæ conjungit, exactius derivant *Spigelius l. 4. c. 27. & Browne p. 86.* tendinem ejus in duos aliquando dirimi simul notantes, quorum alter in pollicis internodium ultimum, alter in os metatarsi proxime subiectum inferatur. Extensori huic pollicis longo alium *extensorem brevem*, vulgo neglectum aut

Saltem pro portione extensoris digitorum brevis habitum, ab antico calcanei latere ad partem superiorem, secundi ossis pollicis excurrentem, adjungit *Cobber Myot. Ref. c. 35. p. 215.*

m) *Pollicis flexor* superiori (medix juxta *Brobbe Myogr. p. 82.*) posteriorique Fibulæ parti implantatus tertio pollicis ossi digitoque interdum secundo connectitur: *Bidloo A. C. H. Tab. 82.* Flexorem hunc *longum* appellat *Cowper p. 116.* ad differentiam *brevis*, quem ab osse cuneiformi medio enasci ac in duos quasi a prioris tendine transeunte distingui notat; qui tamen alter *Adductorum Pollicis* nunc describendorum videtur esse.

n) *Pollicis Abductor* a calcis interna parte usque in Pollicis os primum extrinsecus lateraliterque extenditur. *Pollicis* vero *Adductores* duo sunt. *Major* ligamento Metatarsi ossis minimo & sequenti digito proximo (ligamento, quod calcem talo conjungit secundum *Vesalium* & *Browne p. 84.* itemque ossi cuneiformi minori) affixus, oblique parte interna primo Pollicis articulo, brevi alligatur tendine, *Minor* minimi digiti primi internodii ligamento (quatuor ossibus metatarsi) ut & primo interius Pollicis ossi suam debet connexionem *Bidloo A. C. H. Tab. 86.*

o) *Digiti minimi Abductor* externam pedis occupat regionem. Calcis ossi primoque subjectus, quinto Metatarsi ossi, adhæret, ejusdem digiti internodio. *Bidloo A. C. H. Tab. 86.*

p) *Transversalis* hic a *Casserio Tab. 43* primum depictus coincidit cum minori Adductore pollicis ita vocato a *Veslingio Syntagm. Anat. cap. 14. p. 292.* Deteguntur porro in pedis planta musculosi fasciculi varii, ossicula eorumque connectentes moventesque ligamenta atque involucra. *Bidloo A. C. H. Tab. 86.*

§. 63. Neque solum moventur ossa li-

gamentis tam latis, quam rotundis, invicem connexa, beneficio muscutorum, sed & cartilagine, ut videre est in cartilaginibus laryngis, scuti-formi nempe (cum annexo osse ypsiloide) annulari, & duabus arytenoidibus, quæ muscutorum communium, sterno & ypsilothyroidum, tum priorum ope, videlicet cricothyroidum, cricoidum posticorum, internorum, & lateralium, tum & arytenoidis, q) moventur, unde ab ipsis efformata rimula $\gamma\lambda\omega\tau\eta\varsigma$ dicta, angustatur, aut dilatatur pro arbitrio. Quin etiam variis in locis cutis ipsa, partesque aliæ membranosæ, a fibris carnis, musculos æmulantibus, contrahuntur simpliciter, aut pro voluntate nostra moventur, ut patet in fronte, r) occipite s) pone auriculas, scroto, testibus, recti intestini extremitate.

q) Sternothyroidei a supremo sterni inferioreque (interiorique) margine pronati in cartilagine Thyroideam a lateribus pertinent. Hyothyroidei ab inferiore ossis hyoidei margine producti, scutiformis cartilaginis basi aut margini lati inferuntur; hujusce musculi fibræ interdum ad ipsum Annulum tam a lateribus, quam ab interiore sede inveniuntur. Cricothyroidei ab Annularis sive Cricoidæ Cartilaginis involucro inchoantes, inferiori scutiformis margini oblique parum infiguntur. Thyroarythænoidei ab inferiore Thyroidis margine circa medium incipientes antrorsum vero Arythænoidearum lateribus inferuntur. Crycrarythænoidei postici ab Annularis lati dorsi postici lateribus origines petentes, Arythænoideis inferne inferuntur. Cricoarythænoidei laterales ab Annulari car-

tilagine superius exorti post Arythænoideas ad latera Glottidis infiguntur. *Arythænoidæ* graciles ab ejusdem nominibus cartilaginibus exorientes, circulari fere ambitu Cartilaginum horum & annularis conjunctiōnem obambulantes, iisdem implantantur. *Bidloo A. C. H. Tab. 24.*

r) In Calva muscoli duo occurrunt, dimidium frontis æquali mensura insidentes, ob id *frontales* appellati, qui revera nihil aliud sunt, quam membrana carnosæ, carneis filamentis adaucta, a coronali futura emanantibus, quæ ossi frontis terminos definit; ac tales per ossis planitiem descendentes in supercilia, frontis partes, quas occupat, & cutim, cui ablegata omni pinguedine, immediate adhærent, mobilem reddunt, quorum utilitas revera major aliquanto est, quam ut cutim variis modis incrispent, & negotium facessant insaniendi Metoscopis; supercilia enim simul & palpebrarum superiorum radices sursum trahendo fenestras oculorum aperiunt, valide hoc pacto elevatoribus palpebrarum opitulantes. *Molinettus Dissert. Anatom. Patholog. lib. 3. c. 10. p. 124.*

s) *Occipitales* duo, frontalibus etiam majores vel saltem crassiores, ex eadem membranosa, incrementa mutuante a carnibus, quas ossa humilioris occipitis emittunt, compositi, inque idem os occipitis prope primam illius extuberantiam desinentes dubios hætenus Anatomicos habuere de illorum actione ac utilitate, quippe in idem unicum os, a quo prodeunt, desinentes, nihil movere aut agere videntur, quare eam potius iisdem utilitatem adscripserim, ut inclinatum posterius in vertebrae occiput ab illarum acuta superficie & rigida tueantur. *Molinettus ibid. p. 125.* Musculi occipitalis tendinem cum tendinosa frontalis expansione utrinque cohærere adeoque utrumque musculum non nisi unicum esse digastricum, tradit *Cowper Anat. of the Hum. Bod. Append. T. 4. Fig. 8. T.*

§. 64. Omnes universi corporis musculos, ossium tegumento etiam datos, obtegit *membrana*, cl. Riolano *adipo-carnosa* 1) dicta, quoniam alicubi carnosis fibris, alicubi pinguedine conspersa cernitur: ei incumbit *cutis*, quam si detrahas, duplicem animadvertes habere substantiam, u) *exteriolem* nerveam, albam, porosam; *interiolem* carneam, & veluti parvis glandulis refertam; *hujus* ratione cita in vulnere cutaneo consolidatio oritur, *illius* vero cicatrix fit: *cutis* *poros* x) habet innumerabiles, qui naturaliter sunt aperti, & *pilos* y) (nonnunquam ad distinctionem *etatis* & *sexus* necessarios) transmittunt; alias sunt velut totidem spiracula, ad fuliginum quaquaversum insensibilem, sæpe etiam feri, sed sensibilem, evacuationem *Connexus* non est eadem ratio, maximam partem ob interjectam *pinguedinem*, z) laxè & per fibrillas subjectis partibus adhæret, alibi plane cum iisdem coalescit, ut in labiis, planta pedis, vola manus. *Figuram* accepit ad normam partium, quas ambit; hinc sæpe *hiatus* majores ab eadem relinqui contingit, pro alimento, spiritu, luce, sono admittendo, emittendisque variis superfluis. *Cuticula*, a) *ἐπίδερμις* Græcis, ortum habet, qualem in pulce *γῆρας*, ablata enim, a succedentibus viscosis vaporibus, nullo negotio renascitur; atque den-

densitate sua extremitates vasorum in cutem terminantium, occludere apta nata est.

i) Voluere plerique panniculum carnosum, membranam adiposam & membranam muscutorum communem esse involucra communia corporis; sed nec panniculus carnosus totum corpus investit, cum id generis cutanei muscoli, qui huic panniculo occasionem dedere, tantum in quibusdam locis conspiciatur, nec membrana adiposa aliud est, quam adipis collectio, sita inter tendineas fibras a musculis in cutem abeuntes; nec dicta muscutorum communis membrana, unica membrana est, sed fere ubique tendinum a diversis musculis prodeuntium membranosa expansio, unde fibræ in cutim recedunt. *Steno Canis Carchar. Dissert. capite, Myologia Specimini adjecto p. 99.* Membranam cæteroquin muscutorum communem glandulosam asserit *Habers Osteolog. Nob. Discurs. 4. p. 199.* veluti glandulis mucilaginosi minoribus consitam in hydropicis satis evidentibus.

ii) Post detractam cuticulam, reticulare corpus ejusdem altitudinis, ac in lingua, observatur a *Malpighio de externo Tactus Organo p. 20.* cujus crebris foraminibus contineantur non solum sudoris vascula, sed innumeræ pene pyramidales papillæ, e subiecta cutē emergentes eleganter cum corpore reticulari representatæ a *Kuyschio in Respons. ad Gaubii Epist. I. T. I. Fig. 4. 5. 6. 7. & Bidloo Vindic. Tab. 1.* sub protractis enim singulis rugis, quæ in cuticula & rete protuberant, bini papillarum ordines paralleli per longum ducuntur, in quorum medio dispersa locantur sudoris vasa. Adeoque exterior cutis substantia, quæ *Autori* nervea dicitur, reticularis corporis nomine indigitatur a *Malpighio*; inferior autem, quæ *carneæ Nostro* audit, e tendinibus cum primis substratorum muscutorum contexta monstratur a *Stenone Tr. alleg.*

p. 97. quod tendines plurimorum muscutorum, abdominis, palmaris, plantaris, aliorumque, circa cubitum v. g. manifestam cum cute continuitatem obtineant. Glandulas vero copiosissimas, sub cute locatas, & miliares a *Malpighio ibid. p. 38.* salutatas, vasculisque excretoriis donatas, *Steno* pariter apud *Bartholinum Cent. 3. Epist. 65. p. 263.* & *Epist. 97. p. 420.* annotavit, hæsitans nihilominus *Can. Carch. Diff. Cap. p. 96. & 99.* annon cuti ipsi glandulæ ejusmodi habeantur intertextæ. Glandulæ tales non pyramidales sed orbiculares notantur a *Ruyfchio in Respons. ad Vindicias Bidloo p. 4.* & cum vasculis excretoriis, quibus pediculi soleant innatare, a *Contulo* delineantur in *Tabula cutis structuram illustrante & in Actis Eruditorum A. 1699. p. 396.* sextam constituyente. Ad has uti nervi, arteriæ & venæ propagari a *Malpighio ib. p. 39.* advertuntur; ita nervorum ad cutim universam abeuntium, papillasque pyramidales, immediatum tactus organum, una constituentium exortum a pari quinto & octavo, cervicali secundo & sexto, dorsalibus sex inferioribus, lumbaribus, imprimis brachialibus, & cruralibus, curiosius exhibet *Vieuassens Neurogr. a Tab. 20. ad 30. usque.*

x) Poros, quos non nisi minutos glandularum subcutaneorum ductus pronunciat *Steno* apud *Bartholinum Cent. Epist. cit. p. 420.* duplicis generis cuti assignat *Willisus Pharm. Rat. Part. 2. Sect. 3. Cap. 5. p. 202.* majores videlicet, in quorum plerisque radices pilorum consistunt, & minores, quorum innumeri spatia omnia prioribus interjecta quasi punctis creberrimis adimpleant. Descriptionem ac usum Pororum in cute manuum & pedum *Nehem. Grew. in Transact. Anglic. N. 159. p. 566.* & *Actis Eruditorum A. 1685. p. 517.* suppeditat; scrobiculos tamen istos depictos veros esse poros negat *Leewenhoek Epist. Part. 3. p. 101.* quod squammulæ cuticulæ strictius ibi locorum invicem

nectantur, inque spatio non majori, quam quæ arena regi valeat, sudor quinquaginta quidem locis pedetentim prodire *p. 99.* videatur.

y) Pili intime cutis penetrant crassitiem, & rotundo quodam ac mucoso capitulo in ovali quodam involucro implantantur, velut in florali testa, ad quod involucrum nervus (probabiliter etiam vasa sanguifera) evidenter propagatur, teste *Malpighio de Extern. Taët. Organ. p. 45.* Pilos nempe ita nasci censet *Leeuwenhoek in Philosoph. Collections N. 4. p. 98.* & *Actis Eruditorum A. 1683. p. 511.* ut quod ante intra cutim delituerat, materiæ glutinosæ, id postea extra illam quasi vi protrudatur, & cum initio molle sit ac lentum, beneficio aëris paulatim exsiccetur. Unde rotunditatem quoque ac cavitatem, quas alii assignant pilis, in dubium ibidem vocat, pilosque pariter ex corneis ac globulosis, per stamina recta & transversa varie inter sese junctis coloratisque particulis exstructos, veluti lanugine ornatos ac interdum triangulares annotat *Bidloo A. C. H. Tab. 4.* Pilorum tamen radices instar bulborum e cutis fibrillis tendinosis in capsulam cartilagineam abeuntibus atque interno involucro glanduloso, spatium inferius intermedium sanguine occupante, contextas tradit depingitque *Chirac de Structura Pilorum*, recensentibus *Ephemeridibus Gallorum An. 1688. Mens. Jun. & Act. Erudit. Supplem. Tom. 2. Sect. 9. p. 436.* intra quos principium pilorum instar caulis pennæ cavum & medulla glandulosa sive vesiculosa refertum exsurgat pilique corpus fibrosum porro constituat. Nec multum abludunt observationes de pilorum implantatione ac structura a *Malpighio Oper. Posth. p. 93.* communicatæ. Ex ipsis alias glandulis cutaneis pilos emergere negat *Ruyschius in Respons. cit. p. 9.* cum aliquando e pinguedine potius originem habere videantur.

z) Pinguedo circa diversas non solum partes, sed &

& sub cute potissimum reperitur; membranaceas cellulas, ductus ac sacculos, in quibus eadem continetur, quorumque mentionem facit *Malpighius de Oment. Pingued. p. 109.* una cum lamina utraque, exteriori magis porosa, globulis glandulosis ac staminibus ligamentosis, delineari curavit, *Bidloo Tab. modo citata.*

a) Cuticula detracta, notante *Malpighio de Ext. Tab. Org. p. 19.* striis subjecto corpori reticulari correspondet; & ubi sudoris excretoria vasa hiant, convexa pellicula interiora versus non absimilis cucurbitulæ extenditur ad edendum forte valvulæ ministerium, ut interdum tensa detineat sudorem, & laxata exitum permittat. Cuticulæ expansæ desiccataeque dispositionem quomodo sese oculo exhibeat armato, delineari curavit *Bidloo Vindic. Tab. 2, Fig. 1.* Juxta *Leeuwenhoek in Transact. Angl. N. 159. p. 572.* universa cuticula e squammulis minimis pentagonis resultat, in strato triplici ita sibi invicem superincumbentibus, ut tertia tantum pars in oculos incurrat, reliquum tegatur, sudorque non tam per foramina insculpta, quam squammularum interstitia erumpat, una v. g. sudoris guttula e multis mille locis confluentibus. Quamlibet vero squammulam ex magna vasculorum se mutuo mire intercurrentium copia, eodem modo ac squammas piscium, componi asserit *Epistolar. Part. 2. p. 205. &c.* Cuticulæ, quam in lamellas varias sæpe divisibilem asserit *Blasius Anatom. Contr. l. 1. c. 1. p. 3.* duas *Munnicks de Re Anatom. p. 3.* assignat lamellas: interiorem, propriè cuticulæ nomine efferendam, membranofam & fibrillosam; ac exteriorem, e tenuibus squammulis compactam. In aqua cuticulam maceatam pro diversa cutis crassitie, nunc in duas, nunc in tres vel quatuor lamellas dividi posse, sub microscopii examen singularem squammularum contextum exhibentes, tradit *Cowper Anatomy of the Humane Bodies Tab. 4. Fig. 1.* De cætero vasorum in cuticula quoque necessitatem e nutritionis natura col-

ligit VVolf in altera ad Ruyschium Epist. Probl. de Glandulis.

§. 65. Quæ hætenus recensitæ sunt partes, inserviunt *individuo* : progrediendum igitur ad organa, quæ *speciei* propagationi necessario inserviunt. Hæc alia sunt in *viro*, alia in *muliere*; sed in ambobus quædam reperiuntur *communia*, ut *vasa spermatica & testes*: quædam *propria*, ut *penis & uterus*, cum partibus annexis.

§. 66. In utroque sexu dantur primo duæ *arteriæ*, *b)* dictæ *preparantes*, potius dicendæ *secernentes*, aut sequestrantes puriorem sanguinis portiunculam, e qua materiam seminalem conficere possint reliquæ partes; his (ut in reliquo corpore) adjunguntur *venæ*, *c)* pro revehendo superfluo, necnon *vasa lymphatica*. *d)* Arteriæ in viris totæ absumentur in *testes*; quæ corpora sunt *ovalia*, *substantia e)* instar fritillæ sagopiracæ; duabus tunicis propriis, *albuginea & vaginali*, *f)* donata; quarum hæc a musculo *cremastere g)* fibras suscipit carnosas, ob quas tertiam tunicam *rubicundam h)* iis addiderunt autores: exterius propendens bursa, cui includuntur, *scrotum i)* vocatur. In medio testis corpore *ductus k)* est peculiaris (vid. Highmorum *disquisit. anat. l. 1. p. 4. c. 2.*) in quem arteria depuratum sanguinem infundit; ab altera vero parte idem ductus continuatur cum *epididymide*, *l)* seu
cor-

corpore oblongo duriusculo, testi desuper incumbente, cujus *principium* est ab una testis extremitate, qua scilicet parte vasa præparantia ingrediuntur, *finis* ad alterum, ubi refert nervum aliquem majorem, *cavitate* manifesta donatum, vocaturque *vas deferens*, m) item *parastata variciformis*. Epididymis exterius processibus vermiformibus cerebelli similis est admodum; constat autem ex tortuosissima inflexione corporis teretis atque longissimi, (ut exprimit Highmori *tab. 11. fig. 2. lit. DDD.*) in majorum animalium testiculis, demta, quæ cinninnos connectit membrana, facile separandi. Per hoc feminalis materia traduci videtur, & tandem deponi partim in *vesiculas seminales*, n) e *cellulis* variis, ad instar mali punici, constantes, & inter vesicam atque rectum intestinum *sitis*; partim in *glandulam*, principium urethræ ambientem, *prostatam* o) dictam: cujus *pori* in urethram adaperiuntur: simili namque modo, ut per corium trajicitur Mercurius, ita exprimitur ex iisdem materia feminalis, tantum non perfecta & absoluta, si *spiritum* excipias, qui in ipso coitu copiosissime accedit per arterias & nervos.

b) Arteriarum spermaticarum, materiam feminis neque præparantium neque secernentium, exortum ordinarium ab Aortæ trunco & quidem sede antica, duorum digitorum transversorum intervallo, sub emulgentibus præter alios Graaf. *de Viror. Organ. p. 27.* deducit; quamvis *Leal Lealis in Epistola de Partibus*

semen conficientibus in Viro p. 24. arteriam spermaticam sinistram ordinarie ab emulgente potius oriri asserat. vid. *Act. Erudit. A.* 1687. p. 229. Progressus earundem ac insertio ex quadruplici differentia, quam *Graaf. de Mulier. Organ. c. II. p. 156. &c.* utroque in sexu annotavit, quodammodo constabit. Primo nempe arteriæ spermaticæ in viris recto fere ductu, ipso consentiente *Swammerdammio Miracul. Natur. p. 5.* ad testes properant, in mulieribus autem per varios cincinnos ac serpentino quasi ductu progrediuntur. Deinde contortæ maxime mulierum arteriæ ubi expandantur, nunquam tam longæ observantur ac in viris ordinario inveniri solent. Porro in mulieribus tardius divaricantur, quam in viris, ita ut arteriolæ, quæ ad testes pergunt, ejus furculi potius, quam divaricationes appareant. Insertionem denique si spectes, in viris ordinario in duos ramos finduntur, quorum unus & quidem primarius ad testem, minor vero ad epididymidem excurrit; in mulieribus autem primarius divisionis ramus non ad testem, sed ad uterum properat, ubi Arteriis hypogastricis ita annectitur, ut nemo horum vasorum terminos facile determinaverit. Cæterum varios quoque ramos a vasis spermaticis ad peritonæum propagari, *Verheyen Anat. Tr. 2. c. 19. p. 84. & Cowper Anat. of the Human. Bod. T. 42.* observant.

c) Venarum spermaticarum dextra, docente *Graaf de Viror. Org. p. 37.* ut plurimum paulo sub emulgente a trunco venæ cavæ descendente, (verius adscendente) & quidem ex parte ejus anteriore originem ducit, & plerumque simplici, quandoque gemino conspicitur principio. Sinistra ex media & inferiore sede emulgentis lævi lateris oritur, quanquam sæpissime visum sit, utramque venam ex emulgente sui lateris enatam fuisse. Valvulæ plurimæ *ibidem p. 39.* notantur non solum circa earum egressum, sed & progressum, quo

quo in plurimos furculos tortuosos, tenellos vitium capreolos quodammodo referentes indeque corporis pyramidalis pampiniformis nomine venientes, dispe-
 scuntur &c. Similem venarum spermaticarum consti-
 tutionem in mulieribus pariter *Graaf. de Mulier. Or-
 gan. cap. II. p. 162.* observat, exepito quod multo bre-
 viores sint, nec ad testes tantum, sed etiam ad uterum
 & quandoque ad Tubas excurrant. Venas interim in
 testium humanorum substantiam, æque ac arietinorum,
 aperiri *Lealis Epist. cit. p. 100.* negat, anastomoses au-
 tem, quas venis hisce cum arteriis spermaticis interce-
 dere post *Hornium Nostrum in Epist. de Genitalibus Graaf
 de Virorum Organ. p. 33.* vel ideo renuit, quod, va-
 sis spermaticis prope testiculum ligatis, liquor arteriæ
 spermaticæ injectus neutiquam per venas remeet, ex-
 perimento contrario, *Actis quoque Eruditorum inserto,
 p. 49.* adstruit. Nimirum aperto adhuc vivente ariete,
 interaneisque ad latus retractis, venam spermaticam
 primum prope cavam, dein & corporis pyramidalis
 basin filo arctissime devincit, postquam igitur arteria
 spermatica sanguine, per aortam continuo compres-
 sam eo detruso turget, religatam præscindit demum-
 que advertit ex aperta vena omnem egredi sanguinem
 ipsasque arterias hætenus turgidas, ubi digitis quo-
 dammodo comprimantur, exinaniri. Liquorem fi-
 phone per arteriam eodem pariter eventu injecit *Schm-
 derus Addit. ad Vesling. c. 4.* ut vena spermatica prope
 cavam & corporis pyramidalis basi ante ligatis, in ve-
 nam eundem penetrasse, hancque prope vinculum in-
 tumorem egisse viderit. Frustraneum tamen ejusdem
 experimenti aliquoties tentati successum plures mecum
 testabuntur; quin, etiamsi succederet, eorum ra-
 musculorum potius interventu, qui ad peritonæum
 distribuuntur, id fieri suspicabuntur alii.

d) Vasa lymphatica testium virilium numerosissima
 exactius a *Nuckio Adenogr. Curios. p. 147.* traduntur,

quam a *Rudbeckio* apud *Hemsterhuis* T. 7. & *Bidloo* Tab. 45. Fig. 2. delineantur; prout ovarii etiam accuratissime omnium describit ac depingit *Nuck Adenogr. cit. p. 70.* veluti talia, quæ modo tribus, modo quatuor, subinde etiam quinque ramificationibus ab ovario exeant ac post varias anastomoses simplici tandem aut duplici ductu, sed satis amplo, succum chyloferum subintrent. Quæ lymphatica autem a tunicis saltem testiculorum oriri visa fuerunt *VVhartono Adenogr. c. 28. p. 179.* ab interna potius eorum substantia deducit *Graaf de Viror. Organ. p. 47.* idemque etiam circa ovarium fieri, veritati consentaneum *de Mulier. Org. c. 12. p. 177.* pronunciat. Nec flatus aliud suadere videtur, qui per tubulum vasi deferenti fortiter immissus ipsa lymphatica testiculi, eaque plurimâ notante *Rudolpho Iacobo Camerario M. A. N. C. Dec. 2. A. 7. p. 432.* æque distendit, ac ubi per vasa spermatica is fuerit intrusus, quemadmodum *Nuck Sialograph. p. 85.* tradit, hincque lymphatica ab intortis arteriarum surculis testium tunicas percurrentibus emergere *p. 110.* colligit. A quo nihilominus *Cowper Introduct. & Anat. of the Hum. Bod. T. 46. F. 4.* multum dissentit, dum vasorum lymphaticorum in testibus & ovario exortum venis potius spermaticis ex eo adsignat, quod non tam arteriis, quam venis spermaticis inflatis, ipso *Nuckio Adenograph. p. 53.* adstipulante, vasa dictarum partium lymphatica promte detegantur. Nervi denique reliquis testium vasis communibus jungendi, ab infimo plexu mesenterico, utriusque intercostalis ramo interiori, lumbarium pari primo & secundo, ac ossis sacri demum quarto prodeuntes monstrantur a *Vieussens Neurogr. lib. 3. cap. 5. p. 202. 203. & cap. 7. p. 227. & 233.*

e) Testem ex glandulis, vasorum finibus alligatis vasculisque peculiaribus hisce continuis pronunciat conflatum *Bidloo A. C. H. Tab. 45.* Etenim præter vasculorum minutissimorum congeriem a *Graafio de Vi-*

Viror. Organ. p. 55. & Nostro de Partib. Genital. itemq; ante hos a *Dathirio Bonglaro* (qui a *Borello de Mot. Animal. Part. 2. cap. 12. Prop. 166. Auberius, a Malpighio autem Oper. Posth. p. 4. Claudius Uberius vero indigitatur nomine,*) recensentibus *Transactionibus Angl. N. 42. p. 84. assertam, & a Bellino Opusc. Anat. p. 6. ad trecentas ulnas Florentinas, ratione calculi addita, evolutam, glandulas interjectas in testis corpore agnoscunt Timoth. Clarck in Transact. alleg. N. 35. p. 681. Hardenus Exercit. 33. p. 175. atque Collectores Bibliothecæ Anatom. Tom. 1. p. 406. glandulas in pulli equini testiculis satis magnas notantes. Etenim quamvis albicantia ista testiculorum vascula ex minutissimis potius albugineæ tunicæ glandulis orta reputentur a Munnicks de Re Anat. p. 69. Cowper tamen Anat. of Hum. Bod. T. 46. F. 4. glandulas in testiculis ex ipsis vasis sanguiferis deducit hæcq; multominora in testiculis, quam in aliis partibus & glandulis, ex eo conjicit, quod mercurius in arteriam spermaticam injectus nequitquam per venam redeat, sed extremitatibus perruptis intra tunicam albugineam colligatur, neque lymphatica a flatu in arteriam spermaticam intruso intumescant. Interim e textura testiculi vasculosa, tanquam glandulæ, structuram glandularum in genere nituntur ostendere King. Transact. N. 52. p. 1046. & Peyerus Exercit. 32. p. 172. putatque Malpighius de structura Glandul. Conglobat. p. 11. haud solícite quærendas esse minimas glandulas in testiculorum compage, cum sufficere probabiliter possint intestinula membranosa, quibus tota ipsorum moles coagmentatur; esse enim velut cæcales oblongos folliculos, quorum excretoria vasa continentes membranas perforantia in epididymidis corpus glomerentur, & tandem in unum desinant. In insectis, & præcipue in locustis ab his intestinulis, quasi brevium cæcorum congerie, testes efformari.*

f) Tunicarum propriarum prima vaginalis five e-

lytroides, describente *Malpighio de Structur. Gland. Congl. p. 13.* testes involvit, sacculique instar continet, & laxè ambit. Interiori superficie non intime contigua est incluso testis, sed aliquali intercedente spatio, veluti vagina excavatur, unde contentus mador, tenuisque humor inter utramque membranam in Naturæ etiam statu intercipitur. Humor hic fontes habet non absimiles ab exaratis in pericardio; facta namque etiam levi expressione ejusdem tunice vaginalis, guttullæ evidentes, quarum aliqua grandiores sunt, & fere innumeræ, a statis orificiis profiliunt, & repetita sæpius compressione erumpunt. Membrana hæc imixtas habet carneas fibras valde manifestas, quæ in equo insignes sunt, & transversim ductæ versus epididymidis productionem, & per longum etiam reticulatè inosculantur; quapropter minima etiam spatia occurrunt in interiori superficie, in quibus ora humorem fundentia aperiuntur. Altera albuginea sive nervea secundum *Bidloo A. C. H. Tab. 45.* proxime testium molem eamque solam involvit, crassa undique Testi interius adnata, multis glandulisque pluribus ornata, exterius tensili obducitur lamella Vasisque deferentis furculos accipit exteriores. Præter duplicem elythroidem & albugineam *Barbato de Formatrice Fœtus p. 36.* quartam constituunt tunicam spermaticarum arteriarum ramuli, quæ licet videatur interior albugineæ pars, est ideo diversa membrana pia matris in modum arteriis venisque contexta facileque ab albuginea separatur; quinta quin etiam aranearum telis persimilis membranula testium vascula continet, nutritio plena humore, istorum coctione facillime separabilis.

g) Cremaster in hominibus ortum habet a ligamento, quod in osse pubis est, ejusque fibræ carneæ secundum totam tunice vaginalis longitudinem posteriori præsertim in sede excurrunt. *Graaf. de Viror. Organ. p. 24.*

b) Sive

b) Sive erythroidem. vid. *VWhartonus Adenogr. cap. 28. p. 177.*

i) Scroti laxa æque ac plicabilis membrana (five cutis) exterius atque interius futura per ejus longitudinem excurrente divisa plurimisque vasis intertexta. Huic altera (Dartos vocata) connascitur musculosis dotata fibris. Inter utramque expansionem, similiter ac in ipsa cute, multivagæ observantur glandulæ. *Bidloo A. C. H. Tab. 44.* In superiori Scroti cum primis obforum parte non raro pinguedinem occurrere, ac membranam carnosam cellulis adiposis omnino gaudere, post exsiccationem solummodo detegendis, itemque scrotum a septo quodam, quod vasis sanguiferis innumeris perfusum pariter post inflatum & exsiccatum, scrotum investigandum sit, duas in partes dividat, observat *Ruyschius in Respons. ad Gaubii Epist. 1. p. 9. 10.* delineatque septum *T. 1. Fig. 1. lit. D. & F. 2.* Quod *Verheyen* etiam a se postmodum in cadavere virili repertum *Append. tum in situ fig. 1. G. tum extra situm fig. 3.* sistit depictum. *Rau* tamen, (contradicente *Ruyschio Respons. Problem. 13.*) postquam *de Inventoribus Septi Scroti* in peculiari egit *Epistola, in Responsione ad Ruyschium p. 13.* membranam carnosam, quam communem dixerunt, ab utroque potius latere penis in duos sacculos sphæroideos expandi; quorum unusquisque sacculus unumquemque testiculum singulariter contineat, demonstrat ac *Tab. 1. Fig. 2. & Tab. 2. Fig. 1.* dilucidat, futuram scroti particulari cutis connexioni cum utroque succulo acceptam ferens. vid. *Act. Erudit. A. 1700. Mens. Majo Tab. IV. & Mens. Octobr.*

k) Quid ductus hic sit, & an in humano quoque testiculo reperiatur, Anatomici inter se consentiunt minime. Homini videlicet æque ac gliribus eundem denegat *Graaf de Viror. Org. p. 58.* ideoque stabilimentum vasis saltem sanguiferis, ubi adsit, præbere *p. 59.* asserit, quod vasa nominata a tunica albuginea quasi

recta versus testiculorum centrum tendentia ipsi annexantur, antequam ulterius per testiculorum substantiam dispergantur. Quem usum tamen, a Nostro quoque *Hornio Epist. de Genitalibus* propugnatum, *Swammerdammius Miracul. Natur. p. 5.* rejicit, cum corpus Highmori e venis & arteriis compositum ac ubique cavitatibus præditum censeat. Ast hominem non minus ductu Highmorianum gaudere saltem non adeo exacte in medio locato, sed nervosæ tunicæ viciniori & conexo *Bonglarus in Transact. N. alleg. p. 844. Barbatus de Formatrice Fœtus p. 38. & Lealis Epist. de Partibus &c. p. 91.* asserunt, licet in structura ejus describenda duo ultimi dissentiant. *Barbato* siquidem ductus Highmori non vas teres, sed membrana solummodo testium interior duplicata permultisque albicantibus intexta vasculis reputatur septi vicem præbens. *Lealis* autem, ductum hunc sub corporis olorini meatusque seminalis nomine venditans pervium, secus ac Highmoro ipsi visum fuit, naturam ejus ita adumbrat, quod sit corpus cavum, albicans, oblongum, inæqualiter latum & compressum, per medium testem in interiori parte excurrentem, ex densa, sed prætenui membrana, confectum, femini in vasis propriis elaborato extra testes in epididymida vehendo dicatum; Icone testis ovilli cum appensis arteriarum & aliorum vasorum tubulis nonnullis addito & in *Acta Eruditor. A. 1687. p. 230.* transcripto.

1) Cum Epididymide, e pluribus quæ itidem glandulis ductibusque varie flexis atque tortis ad mentem *Bidloo A. C. H. Tab. 45.* constat, meatum Highmori continuari negat *Graaf de Viror. Organ. p. 57.* sex potius vel septem tenuissima vascula e testiculo prodire ac majorem Epididymidis globum constituere asseverans. Negat & continuationem *Noster*, dum funiculos testium inexplicabiles per angustum tandem foramen in majorem epididymidis globum elabi affirmat in *Epist. de Genital.* Contrarium tamen propugnant Auctores

tores modo citati, quos inter *Lealis* p. 94. meatum, hunc, quo propius ad eam partem accedit, qua epididymida formaturus nerveam membranam perforat, eo latiore fieri contendit, ut mediocris magnitudinis stylum suscipere non detrectet; imo a *du Verney* liquorem in meatum istum injectum fuisse *Taubry Anatom. Nov.* p. 186. refert.

m) Vas deferens e minori epididymidis globo exiens juxta *Bidloo A. C. H. Tab. 45.* a multis, ut umbilicale vinculum, diaphanis concomitatur tubulis. Non-nihil vero tandem dilatatum in vesiculam feminalem potius terminari, quam urethram, docent *Graaf. de Viror. Organ. p. 88. Clarck. in Transact. Angl. N. 35. p. 681. Bidloo Tab. 46. & Lealis Epist. cit. p. 119.* contradicentibus *Hornio* nostro in *Epistol. de Genit.* ipsoque *Swammerdammio* *Miraculo Natur. p. 10. & 11.* dum vesiculas feminales in vasa potius deferentia, quam hæc in illas desinere post contendit, quam vasis deferentibus vesiculisque feminalibus haud distinctos in homine exitus esse, quemadmodum, in tauro, contra *Hornium* advertit. Vasa quippe deferentia effato *Peyeri M. A. N. C. Dec. 2. A. 3. p. 314.* alicubi se peculiaribus ostiis in urethram insinuant, ut arietibus, hystrici, fibro, apris; alibi vesiculis spermaticis, maxime hominum, consociantur, utpote in quibus communis etiam vesicularum feminalium & vasis deferentis ductus a *Cowpero Anat. of the Hum. Bod. Append. T. 5. F. 25. lit. F.* adumbratur. Conf. pariter circa arietem, taurum & aprum *VVefferus M. A. N. C. A. 3. p. 259. 262. & 267.*

n) Vesiculas feminales, pro exiguis hætenus cellulis racematim dispositis venditatas, intestinula potius esse spithama aliquanto breviora, prætenui quidem, sed valida membrana & fibrosa mire in talem racemi figuram succincta, observat *Lealis Epist. sæpius alleg. p. 122.* Quamlibet enim vesiculam, caute membrana

com-

communi figuram dictam inducente separata, in unum canalem intestinulo similem, saltem hinc inde in aliquot sinus, duos vel tres, expansum ita resolvit, ut in fundum, medium & cervicem is divisus bina spectanda exhibeat foramina, alterum in summo vertice, alterum a latere non procul a primo cum deferente vase continuum, tandemque cum opposito sive vesicula alterius lateris, ductum quendam communem ad angulum obtusum efformet carunculæ in urethræ principio obviæ (& cum capite Gallinaginis a *Graaf de Vir. Org. p. 171.* comparatæ) conterminum, sicut e Figura, *Actis Eruditorum* inserta, patescit. Substantiam alias vesicularum seminalium mere membranaeam asserunt *Graaf de Viror. Org. p. 92.* ac *Lealis ibid. p. 125.* glandulosam vero addunt *VVhartoni Adenogr. cap. 30. p. 189.* *Harderus Physiolog. Prodrom. cap. 7. p. 106.* atque *Apiar. p. 155.* & *Taubry Anat. Nov. p. 186.*

o) Prostatatum corpus vesicæ cervici adstans, ovalis compressæ figuræ nucisq; juglandis majoris magnitudine, glandularum ex acervo coagmentatum, membrana obducitur exterius valida, cum carnearum adjuncta fibrarum lamella, interius Glandium moles membranulis ductibusque perreptatur peculiaribus. *Bidloo A. C. H. Tab. 47.* In interna quippe ejus cavitate plures ductus, docente *Graaf de Vir. Org. p. 104.* & *seqq.* apparent, qui omnes, quotquot sunt, ad latera carunculæ magnæ orificiis ad minimum in homine decem exiguis veluti carunculis obturatis in urethram sese exonerant, inter se minime communicantes, expresso autem humore inflati cavernulas adscitas plurimum vesicularum schemate exhibentes. Nihil a vasis deferentibus, nec a vesiculis seminalibus ob communicationis defectum ex observatione *VVhartoni Adenogr. c. 31. p. 195.* *Graaf ib. p. 107.* *Nostrique in Epist. de Genital.* recipiunt prostratæ, materiam vero, quam secernunt & excernunt, pro vehiculo seminis in testibus

ela-

elaborati reputat *Graaf. ibid. p. 112.* Infra Prostratas autem non procul ab his urethræ utrinque adstantes duas parvas glandulas cum canaliculis excretoriis recentissime detexit, detectasque, postquam penis acceleratores separavit musculos, qui easdem transgrediuntur, sub mucosarum glandularum titulo descripsit depinxitque *Comper in Philos. Act. Anglic. N. 258. p. 364. F. 1. 2. & Actis Eruditorum Ann. 1700. Mens. Jun. p. 255. Tab. V. F. 1. 2.* usum ipsarum humori viscido ac pellucido absterforio secernendo adsignans, ut in urethra videlicet urinosa abstergat salia, nec hæc vel in coitu semini ipsi commisceantur, vel alias urethram molesto sensu afficiant.

§.67. In foeminis paulo aliter se habent *vasa preparantia*: p) nam non tota feruntur ad testes, sed portio eorum tum ad latus & collum, tum ad fundum uteri, pergit, imo tertia ramificatio per membranam, quæ testes alligat tubis, spargitur. *Testes* e multis *vesiculis* q) coagmentati, unica tantum integuntur *tunica*: siti sunt *intus* in abdomine, ad latera fundi, prope cornua, inhærentque *alis vessertilionum* dictis. Videntur foeminæ per duplicem *meatum* r) excernere humorem seminalem in uterum, quorum unus a testibus, alter a *tubis* derivatur. Imo etiam intra vaginam effluit guttatim, si premas internam membranam. *Tubæ* inventum sunt *Fallopium*, s) qui hoc nomen indidit corporibus *teretibus*, nervosis, etiam *concavis*, sed obscure, utrinque ab uteri fundo protensis, cui una sui extremitate junguntur, altera enim pendula est, & *attritorum panno-*

rum fimbrias apprime repræsentat: in hujus corporis medio *cellulas* ponunt lyncei anatomici.

p) Præter differentiam quadruplicem e *Graafio* jam ad §. anteced. adductam, *Drelincurtius de Fœminar. Obis, Curis secundis* p. 115. Fœminarum ova spermaticis arteriis, masculorum testium ad instar nequaquam penetrari, nec nervulis illa, virilium testiculorum more, nec lymphaticis vasis irrigari tradit. Quin ab arteria non solum spermatica, sed & hypogastrica, ramulos ad ovaria distribui, plures invicem anastomoses ibidem componentes, dicitur *Nuck Adenogr. Curios.* p. 66.

q) Aperto testium muliebrium velamine, quod duplex asserere videntur, commune atque proprium, *Graaf de Mulier. Organ. cap. 12. p. 175. & Swammerdam Miracul. Natur. p. 20.* interna eorum facies ex innumerabilibus membranulis, Fibrularum vasorumque plexibus, Glandulis ac Vesiculis diaphanis composita, monstrante *Bidloo A. C. H. Tab. 51.* cernitur. Membranulæ nempe exteriori involucro cohærentes una cum fibrillis alligatis scrobiculos nerveo-carnosos, veluti ovorum nidulos, consentiente *Drelincurtio de Conceptu Perioch. 12. p. 10.* efformant. Vesiculæ namque, tanquam potior testium muliebrium portio, ova non minus ac testes ipsi ovarium, ob similitudinem, quam testes, atque vesiculæ cum ovario ovisque avium obtinent, a *Stenone Myolog. Specim. p. 145. Hornio Epist. de Genital. Kerckringio Anthropogen. cap. 12. p. 180. & Swammerdamio Miracul. Natur. p. 19.* appellantur; quamvis tot ovula non unica duntaxat vesicularum aquosarum denominatione, sed ipsa ovorum idea Majoribus jamdum nostris innotuisse *Drelincurtius de Fœmin. Ob. Cur. Secund. p. 136.* asserat planiusque reddere in *Historicis atque Physicis Lucubrationibus* præmissis nitatur. Substantiam ovulorum quod concernit,

externa membranacea, fluida interna deprehenditur, illam five membranaceam in duas resolvunt pelliculas *Graaf. de Mul. Org. cap. 15. p. 264. & Drelincurtius ibid. p. 116. de conceptu Perioch. 29. p. 40. & de conceptione Adversar. p. 46.* In interiore vero fluida, albumen referente ac per coctionem concrefcente, foetus ipsius ideam jamjam comprehendi, *Swammerdam Miracul. Nat. p. 22. Malpighius Anatom. Plantar. p. 81. Perrault Essais de Physique Tom. 3. p. 306. & Peyerus Merycolog. p. 47.* edocent; præter alios reclamante *Drelincurtio, dum de Concept. Perioch. 27. p. 37.* foemineis ovis nullum plane germen primitus inesse intrinsecum, sed omne extraneum esse asserit, ovumque perfectum atque completum ab imperfecto *de Concept. Advers. p. 45.* ita discernit, ut ovum completum Mixtum sibi dicatur ab utroque Parente progenitum, e cujus advena germine exoritur animal, ex innato vero liquore primitus nutritur. At incompletum & imperfectum, necnon ex sese prorsus infœcundum, Mixtum innuitur a foemina deciduum unice & aptum natum, ut vivifico semine, masculo prægnans, animal in sese conceptum aliquamdiu sustentet; argumento manifesto, generationem non ex ovo, sed in ovo fieri. Atque in ovo quidem intra ovarium adhuc existente conceptionem celebrari, *Nuck Adenogr. Cur. p. 68.* experimento comprobatur contra eos, qui in semine virili foetus primordia quaerunt. Præter vesiculas five ovula nihilominus & glandulæ a *Bidloo* indigitantur, quæ vasorum capillamentis non minus intrinsecus, quam extrinsecus obvolvuntur, validioreque specifica vestiantur membrana, tenacissimisque radiatim dispositis construuntur ex tubulis. Quales glandulas duplicis merito generis asseverare licebit, alias quæ semper adsunt, & alias, quæ post coitum tantum prolificum occurrunt. Priorum quippe necessitatem, i. e. substantiæ testiculorum fibrosæ aliquid glandulosi intertextum esse, ex lymphæ ovulorum

contenta, per glandulas omnino a sanguine secernenda, *Bohn. Circ. Anatom. Prog. 1. p. 4.* evincit. Posteriores autem a *Graafio de Mul. Org. cap. 12. p. 177.* notatas, *Bohn* pariter *Prog. cit. p. 9.* adversus *Malpighium in Epist. ad Sponium de Vtero p. 32.* dubitantem, an post coitum solum fœcundum substantia ista glandulosa manifestetur, vindicat, circa usum tamen earum a *Graafio* dissentiens, quod lympham ovuli genitalem minus activam sequestrare potius, quam ovulum protrudere videantur, ovulis imprægnatis magnitudine potissimum non imprægnatis cedentibus.

r) Humorem a fœminis in congressu excerni solitum, nec a testibus provenire, nec a tubis, *Graaf de Mul. Org. cap. 13. p. 214.* ostendit, *Autorque ipse in Epist. de Genital.* a testibus aliquid ad uterum deferri negat; unde autem is proveniat ex Anatomia Uteri hujusque vaginæ patefcet.

s) Tubæ Fallopii non sunt inventum, sed Hippocratis & secundorum ab ipso, docente *Drelincurtio de Hum. Fœtus Membranis p. 118. &c.* Substantiam tubarum mere membranaceam, veluti e duplici membrana coagmentatam, reputat *Graaf. de Mul. Org. cap. 14. p. 235.* intra tubas tamen fibras carneas (quales *Bidloo* quoque *A. C. H. Tab. 53.* adûmbrat) per longitudinẽm excurrere cornuaque & uterum in cuniculo vivente moveri *Steno Act. Hafniens. Volum. 2. Obs. 88. p. 218. & 215.* atque *Swammerdam Miracul. Natur. p. 23.* non minus conspexerunt, atque *Ruyschius* in utero recens imprægnatæ partem Tubæ Fallopiantæ proboscidis instar ad ovarium tortam ipsasque fibrosas earum appendiculas, quæ ornamentum foliaceum referre *Graafio ibid. p. 229.* musculos autem plurimos exhibere *Bidloo A. C. H. Tab. 51.* dicuntur, ovario proxime adstantes, observavit, teste *Genuina Delineatione Partium in fœminino genere generationi inservientibus*, itemque sinistram Tubam ipsi ovario inhaerentem *Bidloo Tab. 53.* ac tubam

bam dextram insigniter dilatatam ovulum ejusdem ovarii amplexantem, *Buissiere in Transact. Angl. N. 207. p. 11.* deprehenderunt. Quin de glandulis quoque rubas participare, *Malpighius in Epist. de Utero ad Spon. p. 29.* & *Hordeus Apiar. p. 35.* ex ichore mucoso membranam interiorem porosam transudante conjungunt, ipsosque ovales ac subrotundos sacculos, qui vasis eo terminantibus appenduntur, glandularum nomine designat *Malpighius de Struct. Glandul. Conglob. p. 7.* adeo ut Tubæ ratione substantiæ cum utero ipsis continuo prorsus convenient. Vsum earum potio-rem, quem instar geminorum oviductuum præstant, *Drelincurtius de Conceptu Perioch. 15. p. 14.* sequentibus exprimit verbis. Non solum autem faucibus Appendicum uteri sorbentur ova, sed & eadem in Appendicum cellulis pedetentim devolvuntur. Imo, e cellulis tandem ambagiosis illis & nerveo-carneis, quæ suis fibrillis sese circum ova contrahunt, in uteri fundum usque dimittuntur atque rotantur. Præter quem verissimum *Graaf. ibid. p. 237.* judicat, a Tubis in coitione fecunda subtiliori masculini seminis portioni ad testes properanti transitum concedi, quo ova in illis contenta irrorentur; ast quam incertum hoc munus sit, ostendunt *Bohn Circul. Anat. Prog. 1. p. 14.* & *Casp. Bartholinus de Diaphragm. c. 3. Sect. 3. p. 72.* atque *de Ovariis Mulierum p. 36.* Ichor denique a tubis extillans eandem, ac qui ab utero secernitur, utilitatem præbere dicitur *Malpighio de Uter. p. 33.*

§. 68. Porro, ut semen in arvum naturæ a viro ejaculari possit, penis factus est. Ejus substantia præcipue constat e duobus corporibus nervosis; exterius solidis & duris, interius raris ac spongiosis 1) instar arundinis Indicæ; niger color est ab effuso ibidem, e minutissimis arte-

2 riolis,

riolis, *) sanguine, qui una cum vitali spiritu in erectione advehitur. Oriuntur nervosa corpora ab osse coxendicis, ad quod penis habet *ὑποστήριγμα* sive *fulcrum* firmum; hisce impositum est caput, quod a similitudine *glans* dicitur, carne constans molli & flaccida u) sensus exactissimi, præsertim ubi turget: tegitur *præputio*, x) sed ne detegatur, plus quam par sit, *frænulum* cavet. In medio corporum nervosorum, parte inferiore, incedit *urethra*, y) meatus communis semini & urinæ. *Musculos* penis habet validos; ab ossibus ischii venientes, *directores*; z) alios a sphinctere ani *dilatatores*, a) merito appellatos.

t) Obsepitur unumquodque corpus nervosum, membrana exterius densa atque firmissima, qua amota altera conspicitur: ex hac plurimæ emittuntur fibræ, ab uno ad aliud latus hæcæ perreptantes corpora membranasque exstruentes; hisce inextricabiliter annectuntur atque fulciuntur vasorum sanguiferorum nervorumque multivagi plexus diaphanæque plurimæ glandulosæ vesiculæ, quæ diluto sanguine atque inflato pene, membranularum fibrillarumque præ se ferunt imaginem. Alligantur modo dicta corpora, relicto pro urethra interstitio, Pubis ossium inferiori regioni, ascendendo versus Penis extima ora, Septi Membranulæ intermediæ juxta Penis longitudinem exporrectæ, ope, tam conjunguntur, quam distinguuntur. Quoque magis Glandem cum Septo accedunt, eo magis cum Septo attenuantur; ita ut prope Glandem, gracilescante & quasi evanescente Septo, in unum videantur coalescere. *Bidloo A. C. H. Tab. 48.*

*) Arteriarum pariter ac venarum penis, tum ex-
te

ternarum, tum internarum ramificationem exactam describit *Cowper Myot. Ref. Append. p. 226. 231.* lymphatica, quæ beneficio Mercurii præparati in alterutrum vasorum sanguiferorum injecti primum detexit, *Fig. 10. lit. L. L.* exprimens.

u) Glandem penis non tam carnem quandam, quam veram nervosorum æque penis corporum atque spongiosi corporis urethræ continuationem sine ulla substantiæ mutatione existere, ita contextam, ut priora, corporis nerveo-spongiosi majoris & crassioris nomine indigitata, interiorem glandis portionem efforment, posterius vero, sive corpus nerveo-spongiosum minus ac tenuius: exteriorem ejusdem partem constituat ac undiquaque ambiat, inflationis & exsiccationis beneficio post sanguinis elotionem *Ruyfchius Observat. ultima p. 131.* demonstrat, venarumque una per penem distributarum poros magnos atque visibilia foramina, a nemine hæcenus observata; quibus cribri instar pro sanguinis refluxu accelerando illæ non minus, ac vena splenica vitulina, pertunduntur. *p. 134. detegit. Conf. Acta Erudit. A. 1691. p. 69.* Eam cuticulæ partem, quæ glandem investit, microscopiæ adminiculo villosam indigitat *Cowper l. c. p. 226. Ruyfchius autem Respons. Probl. 13. membranas glandem penis investientes, licet arctissime invicem cohæreant, diversæ pronunciat constitutionis, data occasione variæ circa illas observata publici juris facturus. Minimarum alias glandularum simplicium circa penis glandem locatarum mentionem facit Malpighius in Epistol. ad Spon. de Cornuum Struct. p. 25. situm vero earum numerumque describit minime.*

x) Præputium ex involucris communibus hoc loco laxioribus, multis musculosis fasciculis internis nervosis corporibus annexis conflatur. Involucrum hoc inferius Frænulo, ligamentacea potius tendinea membrana, Glandi affigitur. *Bidloo. A. C. H. Tab. 47.*

Circa præputium, & quidem eam hujus partem, quæ penem contingit, glandulas parvas sub nomine glandularum odoriferarum a Tyfione observatas, memorat *Cowper l. c. p. 225.* præter frænulum præputii aliud adhuc ligamentum sub titulo suspensorii penis, antè ab ostibus pubis ad penis dorsum delati *p. 231.* considerans.

y) Quemadmodum totam urethram cavernoso corpore cinctam *Noster in Ep. de Genital.* perhibet; ita *Graaf. de Viror. Org. p. 138.* duplicem ejus constituit partem, spongiosam alteram, alteram membranaceam, quod spongiosa urethræ pars membrana tenuiori, quam corpora nervosa, tegatur, ipsi interiori vesicæ tunicæ continua atque in membranulum demum, quæ glandem stipat, abeunte. Inflatissimis nihilominus corporibus nervosis spongiosam urethræ partem statim etiam intumescere, nisi septum fuerit læsum, *Ruysschius Observ. alleg. p. 132.* æque adversus Graafium negat, ac spongiosam urethræ partem (sive corpus nerveo-spongiosum minus ac tenue) sensim glandi appropinquantem magis ac magis attenuari gracilioremq; reddi, tandemq; in glande obliterari. Superiorem spongiosi corporis urethræ partem duo quæ corpora nervosa penis interjacet, propter figuram bulbi nomine indigitat, septumque in ea pariter intermedium hæcenus neglectum demonstrat *Cowper l. c. p. 237. Fig. 14. l. a.*

z) A Spigelio hi Laterales, vulgo autem Erectores atque Elevatores appellantur, licet munus hoc non tam immediate, monstrantibus *Molinetto Dissert. Anat. Patholog. l. 6. c. 9. p. 319.* atq; *Graafio de Vir. Org. p. 144.* quam mediate præstent truncum videlicet venosum, qui per dorsum penis fertur, versus pubem interventu ligamenti suspensorii adducendo ac comprimendo, hacque ratione sanguinis refluxum impediendo vid. *Cowper Myot. Ref. c. 3. p. 33. & Append. p. 241.* ac portionem simul aliquam, ne sanguis omnis stagnet ac in

gru-

grumos abeat, per venas externas five præputii remeare p. 244. tradit.

a) Musculos posteriores immerito dilatatores dici, ex actione eorum, qua fistulam potius constringunt urethræ, ostendunt *Molinettus Dissert. alleg. p. 318.* & *Graaf. ibid. p. 145.* Unde & *Bidloo A. C. H. Tab 47.* comprimentes potius eos, quemadmodum priores attractantes, mavult denominare, testium insuper musculorum par transversale adjiciens, quod tamen non semper inveniatur, a coxendicis apophysi parum infra primos penis musculos oriundum ac inter sphincterem musculosque comprimentes ad urethræ basin distributum. Par hoc transversale jamdum ab Aquapendente indigitatum fuisse, acceleratores vero seu comprimentes, ab ipsius urethræ penis parte superiori, dum sub ossibus pubis progreditur, emergentes, urethram comprimendo urinæ excretionem atque seminis ejaculationem promovere, sed & erectores adjuvare five erectionem penis ex parte præstare, quatenus & sanguinem ad glandem in majori copia propellant, & venas ipsas pertranseuntes comprimant sanguinisque a corpore urethræ cavernoso refluxum cohibeant, notat *Comper Myot. Ref. c. 3. p. 32.* & *Append. p. 241.* Supra musculos autem acceleratores duas parvas glandulas magnitudinem pisi adæquantes atque a Prostratis pollicem, inter se vero duas lineas circiter distantes, invenit *Mery recensentibus Ephemeridibus Gallorum An. 1684. p. 228.*

§. 69. Fœminis proprius est *uterus*: hujus *situs* est inter vesicam & intestinum rectum. Si una cum collo & sinu pudoris expendatur, optime *figura* sua refert *urinale*, seu vas vitreum urinis inspiciendis aptum, quamvis uterus compressus, non, ut illud, rotundus sit. *Sub-*

stantia potissimum *carnosa*. *b)* est; carnem hanc cingit *externa* a peritonæo tunica, *interior* vero membrana admodum nervosa est, qualem in ventriculis gallinaceis videmus. Dividitur in *fundum*, *cervicem*, *collum*, & *sinum pudoris*. Intra *fundum* *cavitas* est, *simplex* & *unica*, (per quam discurrit obscura *lineola* *c)* discriminans partem dextram a sinistra) locum præbens conceptui. Alligatur fundus duobus *ligamentorum* paribus, quorum unum *latum*, *d)* & membranofum est a reduplicato peritonæo, cujus ope ipsi mesenterio, ossibus ilium, vicinisque partibus firmiter nectitur: alterum *rotundum* & *teres*, concavum *e)* etiam, exterius rubicundum, extra abdomen, per fistulas peritonæi, transiens ad usque pudendum, per cujus pinguedinem duriusculam ramuli sparguntur, & sic porro oblitterantur. *Cervix* uteri est ea pars, intra collum conspicua, quæ constituitur ex fundo, sensim angustiore reddito, definitque in angustum *osculum*, *f)* quod Ruffus vocat *πρῶτον πόρον*, *primum meatum*: hujus *substantia* *g)* est glandulosa, instar balani virilis, attamen insigniter dilatari debet tempore partus, nam extra eum actum, quod miraculo proximum est, tantum non connivet. *Collum* dicitur canalis ille, qui uterum & pudendum interjacet, *κόλπη γυναίκεϊς*, & *vaginæ* nomen habens: *substantia* quidem est *mollis* & *laxa*, ut expandi queat, sed etiam

habet

habet *carnem musculosam* b) sub interiori membrana latitantem, ut contrahendo sese, arctius complecti membrum virile queat; interior superficies prædita est multis *rugis orbicularibus*: i) *vasa* accepit numerosa ab *hypogastricis* ramis, per quæ sanguis & spiritus in congressu affluit: & singulis mensibus effluit, in justæ ætatis mulieribus. In hac multi *hymenem*, k) sed sæpe frustra, quærunt. Ad hujus colli extremitatem est *pudendum* muliebre, in quo exterius occurrunt *labia*, ex quorum conniventia *rima* efformatur; iis diductis occurrunt *alæ* seu *nymphæ* l) *figura* & *colore* cristas, sub gutture galli pendulas, referentes. Ubi hæ superius committuntur, *clitoris* m) cernitur, seu penis mulieribus, constans duobus cruribus, ab osse pubis exortis, corpore oblongo & capite subrotundo; sub hac *foramen* urethræ n) seu colli vesicæ extremitas est, per quod *urina* redditur, a *caruncula* majori o) & bifida occlusum: nam *parvæ* p) in ambitu q) introitus colli, virginibus sitæ sunt.

b) Prima Utero ubique supertexta membrana a peritonæo valida exoriens, duplici gaudet apparatu; exterior etenim tunicæ pars lævis ac glabra, interior carnea atque fibrosa existit. Intersecantur uteri vasa, quæ serpentino pampiniformique ritu, mutuis indefinite associantur anastomosibus, innumeris glandulis ac membranulis, quæ composita carneis inferius instructa fibris obliquis tunica tendinibus in medio alligatis, internam uteri, dictitante *Bidloo A. C. H. Tab.*

51. obducunt superficiem. Etenim præter fasciculos carneos ad mentem *Malpighii Epist. de Utero p. 29.* reticulariter implicitos varieq; inclinatos ac tendinibus in lateribus cumprimis juxta *Peyerum M. A. N. C. Dec. 2. A. 7. p. 382.* fulcitos, e glandulis omnino uterus, subvitellinorum corporum ac ovalium sacculorum specie in utero vitulino a *Malpighio ibid. & de Structur. Glandul. p. 7.* designatis, constat, utpote a quibus peculiares oriantur tubuli, humorem mucosum in glandulis secretum per interiorē uteri membranā porosā ad cavum hujus, deponentes a *Francisco Bayle Dissert. Medic. prima de causa Fluxus Menstrui p. 7.* *Malpighio de Utero p. 30.* & *Charletoño de Causis Catamenior. cap. 3. p. 20.* & in collo sive cervice uteri ante hos a *Graafio de Mul. Org. cap. 8. p. 99.* observati; cum vasa magis communia sint; sanguifera, spermaticorum nempe & hypogastricorum rami, nervi a plexu mesenterico infimo ac utriusque intercostalis rami interiori secundum *Vieussens Neurogr. l. 3. c. 5. p. 202. & 203.* orundi, atque lymphæ ductus a *Graafio Tr. cit. cap. 10. p. 154.* *Jobo a Meckren Observ. Med. Chirurg. cap. 54. p. 253.* & *Verheyen Tab. 10. Fig. 2.* delineati.

c) Lineam hanc *Graaf de Mul. Org. cap. 8. p. 96.* negat, cavitatem vero exiguam juxta longitudinem insculptam, lineis duabus elongatis, a fundo collum quodammodo triangularem petere asserit, *Bidloo A. C. H. Tab. cit.*

d) Latiora hæc ligamenta, si fibræ ipsorum carneæ attente considerantur, inter musculos, censente *Fr. Bayle Dissert. Med. secunda de sympathia partium cum utero p. 54.* numerabuntur, prout a *Vesalio jamdum & Archangelo factum Diemerbroeck Anat. lib. 1. cap. 24. p. 138.* innuit. Ligamenta alias uteri falso audiunt *Kerckringio Spicil. Anat. Obs. 20. p. 48.* & *Ruyfchii Catalog. Rarior. p. 114.* quod libere fluctuent aut saltem inter-

terventu eorum Tubæ Ovariis alligentur, non vero uterus peritonæo, nisi in statu præternaturali.

e) Concavitatem horum ligamentorum *Autor ipse in Epistol. de Genitalib.* negat, cum nihil aliud sibi esse videantur, quam minutissimæ arteriolæ peculiari involucri donatæ. E duplici membrana vasisque omnis generis, nervis, arteriis, venis & lymphaticis eadem contexta censent *Graaf. de Mul. Org. cap. 10. p. 148. & Bidloo A. C. H. Tab. 51.* adeo, ut ductus ejus, quem in uteri cavitatem apertum deprehendit *Fr. Bayle Dissert. alleg. p. 55.* satis dubius videatur. Usus eorum suspensivum ita perstringit *Drelincurtius* sub finem *Experiment. de Utero p. 96.* An ejus ligamenta duo inferiora dicta ipsum superiorem suspendant ne procidat, uti *Neotericorum Codices* ferunt? Nam illi profecto feminas in speculo viderunt globoso ambulantes inverso: Iphis etenim incedentibus vertice nequit uterus ligamentis inferioribus, cui habenis contentus atque revulsi, in diaphragma devolvi atque procidere.

f) Osculum uteri in vaginæ capacitate prominens, tincæ piscis ori, aut, ut *Galenus* mavult, glandi virili persimile est. Sectionem s. rimam habet transversam. *Graaf. de Mul. Org. cap. 8. p. 99.*

g) Substantia cervicis nervea magis apparet *Graafio ibid. p. 106.* ita tamen, ut nec fibras carneas, nec glandulas prorsus excludat, dum multos ductus exiguos, in cavitate ejus rugosa materiam pituitoso-serosam fecerentes, per substantiam cervicis forsan quodammodo glandulosam dispersos *p. 100.* arbitratur.

h) Fibræ carneæ secundum longitudinem, notante *Graafio de Mul. Org. cap. 7. p. 85.* excurrentes situ magis externo gaudent, immediate quippe sub interiori membrana plures occurrunt glandulæ. Scilicet totum uteri vaginæ, ut & uræthræ tractum glandoso acervo stipulatum exhibet *Bidloo A. C. H. Tab. 51.* Uterique vagina leviter vulnerata conglomerationes plu-

rimas erumpere botriformes, ex indefinitis ovalis figuræ glandulis constantes, & ad levem quemvis contactum aliquid liquoris spumosi albicantis fundentes, notat *Valentini in Epist. de nova Matricis & Morbonæ Muliebris Anatome M. A. N. C. Dec. 2. A. 2. adjecta p. 462.* Prodeunt hinc sine dubio ductus minores copiosissimi per vaginæ tractum a *Graafio cap. cit. p. 80.* commemorati, quemadmodum majores circa meatus urinarii exitum occurrentes, lacunarumque nomine a *Graafio ibid. & cap. 6. p. 66.* insigniti, vel ad mentem *Graafii* ex crassiori substantia urethræ albicante, vel e corpore potius glandoso emanant, quod, observante *Casp. Bartholino de Ovariis Mulier. p. 25.* sub reticulari vasorum plexu a *Graafio cap. 1. p. 84.* descripto locatur ac utrinque simplici, interdum duplici ostio, absque ulla tamen pupilla, sicut in vaccis (quarum glandulas binas cum ductibus excretoriis a *du Verney* sibi ostensas idem *Bartholinus de Diaphragm. Struct. cap. 3. Sect. 5. p. 107.* enucleat) patescit, copiosum satis humorem feminalem cum glandulis vaginæ & urethræ suppeditantes. Imprimis præter glandulas circa meatum urinarium duæ insignes in inferiori Vulvæ parte prope anum notantur a *Cowpero Anat. of the Hum. Bod. T. 51. T. 3.* cujus ductus excretorii ad radices caruncularum myrtiformium pateant. Peculiare itidem vas, illudque geminum & insigne, hinc inde vaccæ uterum perreptans, atq; latum tandem proprio foramine non longe ab urethræ hiatu definens a *Malpighio in Epistol. ad Spon. indicatur ac Oper. Posth. p. 86. Tab. XI. Fig. 5.* delineatur.

i) Rugas ab interna tunica efformatas in anteriore & inferiore parte copiosiores, quam in posteriori & superiori, confuse tamen simul nexas, tradit *Graaf. de Mul. Org. cap. 7. p. 79.* exteriorem autem Vaginæ limitem orbiculatim ex parte obsepientes admittit *Bidloo Tab. 51. alleg.*

k) Hymenem e Recentioribus præter *Swammerdamium*

mium Miracul. Natur. p. 28. Blasius Observat. Anatom. p. 7. & 25. Ruysch. Observ. 23. p. 30. & Catalog. Rarior. p. 20. atque Cowper Anat. of the Hum. Bod. T. 51. Fig. 3. adstruunt, figuramque ejus in nuper natis semicircularem, in adultis vero circularem determinant.

l) Substantia harum partium aut externa est, aut interna. Externa simillima est illi, qua Vulvæ & oris labia atque interiores nasi parietes investuntur. Interna vero Nympharum substantia, quæ mollis & spongiosa est, ex membranis & vasis leniter conflata, expansionibus aptissima est &c. *Graaf. de Mul. Org. cap. 4. p. 33.*

m) Clitoridis pars externa eadem membrana tegitur, qua Pudendi labia, quæ in superiori fissuræ parte angulo acuto juncta productionem membranofam & corrugatam constituunt, quæ membrana ob similitudinem & usum, quem cum virili præputio obtinet, etiam Clitoridis præputium appellatur &c. Inter partes reliquas primum locum obtinent duo corpora nervosa sive capsulæ oblongæ, quæ nervosa quadam membrana undique investuntur. Originem ducunt ab inferiore parte ossium Pubis, distincto a se invicem principio, & utrinque sub ossibus illis oblique delata, in unum cœunt corpus & tertium illud efficiunt, quod superiori parte commissuræ ossium Pubis membranam quadam substantia firmissime annectitur, qua mediante Clitoridem & per eam totum quasi Pudendum suspendit, ac impedit, quo minus ejus partes concidant; non tamen ita corpora nervosa tertium Clitoridis corpus constituunt, quin interventu cujusdam membranæ, quam septum appellamus, pars ejus dextra a sinistra dividatur &c. Tertio huic corpori in anteriori parte apponitur Glans cum Præputio statim descripto &c. Differt tamen a membro virili, si totam ejus fabricam consideres. Primo, quod partes ejus bifurcatæ duplo longiores sint, quam conjunctæ, in Pene vero partes conjunctæ quadruplo longiores sint bifurcatis. Secundo, quod

quod nullam, ut Penis, urethram vel similem canalem habeat. Tertio, quod glans ejus non perforetur ut in Viris &c. Differt præterea magnitudine &c. Musculi Clitoridis duo ab ossibus Coxendicis oriuntur, & supra ejus crura excurrunt iisque implantantur &c. *Graaf. de Mul. Org. Cap. 3. p. 21. seqq.*

n) Latitudo urethræ facile scriptorii calami crassitiem superat. Longitudo cervicis vesicæ in mulieribus digitalis internodii aut fere duorum transversorum digitorum longitudinem obtinet &c. in parte exteriori conspiciuntur musculi sphincteris fibræ carneæ, quæ totam urethræ longitudinem cingunt & adhuc latiori ductu ad vaginæ latera & anum descendunt. Interius vero textura tenui membrana cingitur, quæ in inferiori parte, prope Meatus urinarii exitum magnos ductus sive lacunas admittit, per quos materia pituitoso-ferosa quandoque copiose erumpit. Inter membranam hanc tenuissimam & fibras carneas statim descriptas reperitur secundum totum Urethræ ductum substantia membranosa albicans unius fere digiti transversæ crassitiem habens, & hæc est substantia (glandulosa vocata a *Bidloo Tab. 51.*) in qua terminantur ductus illi, qui in principio urethræ & in inferiori antica vaginæ parte reperiuntur. *Graaf. de Mul. Org. Cap. 6. p. 65. &c.*

o) Meatus urinarius aliquantulum prominet, quam prominentiam stricte loquendo male Carunculam appellant Anatomici, cum nihil carnis in se contineat, eamque urethræ orificium claudere volunt; nec hoc nobis verisimile videtur; quandoquidem musculus sphincter vesicæ collum constringendo sufficiat; ac proinde non magis in fœminis, quam in viris urethræ orificium carunculam desiderat. *Graaf. ibid. p. 64. & 65.* licet *Hornio* subscribat *Diemerbroeck Anat. l. 3. cap. 25. p. 149.* subque una caruncularum myrtiformium

mium urethram extus erumpere *Valentini* quoque in *Epist. cit. p. 462.* pronunciet.

p) Carunculæ decantatæ myrtiformes nil nisi corrugationes sive membranosæ inæqualitates, nullo certo numero comprehendendæ, videntur *Graafio de Mul. Org. Cap. 5. p. 40. & 46.*

q) Ambitum hunc cingit musculus Sphincter vaginæ sub Clitoride situs, qui describente *Graafio ibid. cap. 7. p. 82.* lato fibrarum ductu, tres fere digitos æquante, ad latera ejus ascendens inferiorem vaginæ partem arcte amplectitur.

§. 70. Cæterum, quia animus est, omnia exponere, quæ sub cultellum anatomicum veniunt, oportet agere de constitutione foetus in utero. Muliebris uterus *graviditatis* tempore longe aliter se habet; nam pro foetus incremento valde extenditur, sed interim de *crassitie* sua nihil remittit, verum quadruplo crassior, r) attamen fungosior & laxior, evadit; &, si transversim secetur, cernuntur multa *foramina*, ut in pumice, imo integri sinus, qui nihil aliud sunt, quam tubuli articularum, ampliores nunc reddit, ob sanguinem continuo aggestum. Quæ vero ex iis hiant in uteri cavitatem, & placentæ annectuntur, quia ab eadem separatæ, calyces seu folliculos apertos repræsentant, pro *coryledonibus* s) haberi possunt. Foetus ipse duabus membranis includitur, *chorio* & *amnio*; t) quarum illa exterior, plurimisque vasis donata, hæc interior tenuior candidiorque est: *tertia u)*
nuper

nuper a me notata fuit, videl. 13. Ianuar. 1665. inter duas media, quæ vel *allantoides* x) erit, vel *amnii duplicatio*: utraque humorem y) continet lentum, sed illa turbidior, hæc puriorem: celeberrimus Harvejus vocavit *colliquamentum*, lib. de gener. anim. ex. 16. Huic aquosæ humiditati innatat foetus; imo ex eadem nutrimentum suum capit, tam per vasa umbilicalia illud attrahendo, z) antequam placenta formata sit, quam postea per os, a) puriorem ejus partem deglutiendo. *Vasa umbilicalia, e medio abdominis egredientia, sunt tria, duæ arteriæ*, quæ ab iliacis exortæ, juxta vesicæ latera deferuntur; *una vena*, quæ propago est portæ, hepatis fissuræ inserta: his accedit *urachus*, seu exilis funiculus a fundo vesicæ ortus, eumque suspendens: *neutiquam pervius, & vix ultra abdomen progrediens*. Ac proinde *intestinulo*, instar *fünis* b) contorto, & *nodos*, quasi varices, hinc inde visui exhibente, cum reliquis non includitur, multo minus ad *placentam* c) *carneam* seu *hepar uterinum*, (quæ parte superiore uteri & chorii, modo a dextris, modo a sinistris, modo in medio, adhæret) pertingit. Hæc veluti terra est, per quam dicta vasa radices suas longe lateque spargunt; vid. *Aquap. Tab. 12. Fig. 16*. Sanguis d) enim ab uteri vasis placentæ affusus, per eamque transcolatus, in venas assumitur; & hinc, mediante *canali venoso* intra hepar conspicuo, e
porta

porta in cavam, indeque cordi, infunditur: adjuvante arteriarum umbilicalium pulsu, quæ dum a foetu superfluum sanguinem derivant ad placentam, & ab hac in venæ umbilicalis radices, sui generis *circulationem* e) hic efficiunt.

r) Totum certamen, an uterus gravidus attenuetur, vel incrassetur, forsan componere licebit facile, & ad hunc modum. Scilicet quando crassescere in gravidis dicitur uteri substantia, haud illo sensu hoc fit, quasi hæc, quæ in non prægnanti pollici transverso crassitie accedit, in gestante ultra hunc tumeat, ut quod contra autopsiam, quæ in cunctis, quorum secandi copia mihi facta fuit, subjectis uterum a foetu ad partum usque explicatum ratione suæ substantiæ digiti minoris profunditatem vix excedere, hinc utero vacuo longe tenuiorem, præprimis circa fundum, monstravit. Quod si vero crassities hæc cum circumferentia & amplitudine, quam Uterus prægnantis ultimis mensibus gaudet, comparetur: illa revera mirum in modum aucta dici debet, i. e. uteri substantiæ & soli multum accessit, quod antea non habebat, ita, ut quæ extra imprægnationem rarissime unciarum duarum, nunc libræ unius ac alterius pondus multum excedat. Vnde verosimile fit, illos, qui augmentum hoc uteri negarunt, sine autopsia soli rationi, a vesicæ dilatatione petiti, confisos fuisse, cujus major expansio majorem attenuationem comitem nanciscatur, aut uteros maxime exsuccos & per hæmorrhagias exsiccatos tantum secuisse, quale quid de Caux de Generat. homin. append. 2. n. 1. sibi obvenisse perhibet. Quippe non mera distensio & fibrarum distractio est, quam uterus ab imprægnatione patitur, sed ejusdem substantia insimul a suscepto & congesto sanguine, instar spongiæ, intumescit, ut in plura quasi strata evadere & pori illius minores in acetabula

conspiciantur explicari videantur, usque dum post partum fibræ se denuo contrahant & lochiis expressis ad naturalem tenuitatem, aut si mavis crassitiem ille redeat. *Bohn. Circul. Anat. Prog. 3. p. 43. & 44.*

s) Nulla foeminarum matrix vel moleculis carneis assurgit atque protuberat, vel scrobiculis sinuatur & excavatur; sed omnis omnino, ad partum, acetabulis istis (sive cotyledonibus) perinde vacua cernitur, ac brutorum animantium uterus quivis, ad gestationem extremam, placenta penitus exors est. *Drelincurtius de Human. Foetus Membranis p. 31.* Cotyledones alias solis ovibus & capris primario & proprie deberi *Needham de Form. Foetu cap. 2. p. 28. & cap. 7. p. 186.* existimat, quod glandulae ipsarum uterinae non convexae instar aliorum brutorum, sed concavae appareant.

t) Binæ tuniculae nostrae artificio stupendo sunt vasibus irriguae & sibi invicem attextae ac velut intertextae, forniculae itidem, Orbiculares praeterea sunt, atque adeo sicuti suis concavis foetum mediate & universim includunt; ita convexitate sua totae prorsus cum ambientibus utero atque placenta copulantur. *Drelincurtius ibid. p. 62.* Neque Chorion crassa, (praecedente *Verheyen Anat. Tr. 2. c. 31. p. 112.* in tres divisibilis lamellas, quarum media tenuissima sit ac pellucida, reliquae duae crassiores magisque opacae, textura tamen tenerioris ac minus firmæ,) aspera fibrulisque pluribus vasculorumque propaginibus utero, ut & uterinae placenta, a qua non sine vasorum laceratione divellenda, agglutinata atque contigua pariter a *Bidloo A. C. H. Tab. 58.* traditur, atque Amnios foetum proxime laxaque involvens membrana tenuis admodum & tensilis atque transparentis. Glandulas copiosas Amnio adsignat *Zellerus de Vita humana ex fune pendente p. 7.* Vascula autem sanguinea ab umbilicali chorda oriunda, detegi posse in Amnio quam plurima, itemque arterias venis continuas, si mercurio in arterias, & venas inje-

injecto microscopium adhibeatur, *Cowper Anat. of the Hum. Bod. T. 59. annotat.*

u) Inter chorium & amnium membranam intermediam notarunt quoque tenuissimam *Peyerus M. A. N. C. Dec. 2. A. 7. p. 383. & Munnicks de Re Anatomica p. 86.*

x) Qui porro vel præter binas membranulas illas, allantoidem seu farciminalem nobis obtrudunt; vel inter geminas easdem, inter amnion scilicet & chorium, humorem sibi fingunt, brutis atque cathedrariis, quam humanis atque realibus Anatomicis propiores sese produnt. *Drelincurtius de Conceptu Perioch. 34. p. 55.* Hinc, ut *Bidloo* urinarium tunicam clarius describendo modumque inveniendi demonstrando suas figuras (*Tab. 58. 59. 60. exhibitas*) ab omni suspicionis fundamento liberet, in publici gratiam expetit *Verheyen Anat. Tr. 2. cap. 31. p. 114.* membranam istam nonnullis Autoribus intermediam visam pro interiori potius chorei lamina reputans *Animadvers. in Anat. Blanchard. p. 12.*

y) Humorem Amnii a cerebro, glandulis oculorum, aurium, maxillarum & oris universi, itemque renibus *Drelincurtius de Conceptu Perioch. 42. 43. & 50. p. 91. 92. 93. & 115.* a foetus mammillis *Bohn. Circul. Anatom. Prog. 2. p. 30.* a glandulis Amnii *Zellerus Dissert. alleg. derivant.* Inter amnion vero & chorium alium humorem reperiri, *Drelincurtius Perioch. 34. cit. negat,* nec aliquid humoris utramque inter tunicam *Peyerus l. c.* observavit; primis tamen gestationis mensibus ab interfluente quadam humiditate tunicas istas divulsas teneri, aliquoties in abortibus 6. & 10. septimanarum deprehendit *Bohn. Circul. Anat. Prog. 2. p. 24.* dubitans insimul, annon humor ille, qui longius nonnunquam ante partum absque foetus detrimento profluit, inter duplicaturam alicubi nominatarum tunicarum fuerit collectus. Fluidum tale, quod inter chorium & amnion sæpius interjacet, crassum & turbulentum in-

sinuatur a *Verheyen Anat. Tr. 2. cap. 31. p. 113.* quasi portio existat humoris alimentaris ad fœtum fluentis terrestrior, quæ propter crassitiam per chorii poros in amnii cavitatem transudare non valet.

z) Attractio talis in rerum natura datur nulla; sed quicquid per vasa umbilicalia movetur, propellitur.

a) Nutritio fœtus per os *M. A. N. C. A. 6. 8. 7. p. 298. & Dec. 2. A. 10. p. 17.* in dubium vocatur; exemplis autem fœtum, qui absque funiculo umbilicali in lucem vegeti fuerunt editi, corroboratur *M. Dec. 2. A. 7. p. 394. Conferenc. Denis A. 1673. p. 69. & a Stalparto Van der VViel Part. 2. Obs. 32.*

b) Funiculus umbilicalis non solum arteriis duabus & vena una, (multis arteriis juxta *Rayschium Respons. Probl. 5.* stipata) laxo involucri investitis, sed & plurimis succiferis tubulis atque tensilibus nerveisque fibrulis ad mentem *Bidloo A. C. H. Tab. 60.* constat, quasi succiferi ductus striarum instar mollium sive gelatinæ vel pinguedinis appareant, & alveolis cavitatibusque extendantur multivagis. Nervos autem dari umbilicales, ab Anatomicis hæcenus neglectos, duplici argumento persuadere nititur *Verheyen Anat. Tr. 2. c. 31. p. 117.* partim, quod a lateribus venæ umbilicalis corpora quædam albicantia & duriora nervis plane affinia per totum funiculum ad instar siti excurrant, ac circa ingressum in placentam uterinam æque ac nervi in pluribus partibus sensim occultentur & quasi evanescant; partim, quod placenta de glandularum natura maxime participans, non minus ac aliæ glandulæ spirituum affluxu propter materiam sequestrandam indigeat. vid. *Act. Eruditorum An. 1693. p. 434.*

c) Placenta uterina, designante *Bidloo A. C. H. Tab. 58.* moles est præsertim vasorum, glandularum atque fibrularum, quibus peculiare quidam succiferi ductus interferantur. Distinguitur sulcis atque fissuris plus minusve, pro placentæ crassitie, profundioribus. Stru-

min-

Eturam ejus, magnitudinem, situm, atque usum *Dre-*
lincurtius de Concept. Perioch. 36. & 37. p. 61. & sqq. ex-
 primit : Reapfe, inquiring, placenta foetus acinulis
 constat, qui extremis vasculis umbilici, in uterum a
 centro foetus exporrectis, accrescunt; atque adeo
 universa placenta congeries est acinulorum sive papil-
 larum, jecorariis similium, quæ foetus matrisque vasa
 interjacent, ut illis intermediis fluat atque refluat san-
 guis a foetu primum ad foetam, a foeta deinceps ad fo-
 tum. Istæ porro papillæ huc & illuc nequaquam di-
 sparguntur mearum sporadum glandularum more *Præ-*
ludii mei Anatomici p. 57. edit. 3. sed per aliquot veluti
 manipulos conglobantur, idque crassitudine foetus in-
 crementis analoga. Taliter autem conglobatæ pa-
 pillæ suos illæ globulos ita conjungunt, ut tot hepatis
 lobulos nobis describant, sed membranis nequaquam
 seclusos, sicuti in canum simiarumque jecore; quippe
 glomi coeunt insimul glomeramen in unum, & qui-
 dem non universe globosum; coitione siquidem sua
 hemicyclum excavatum æmulantur. Tota namque
 placenta uti convexa est uterum versus, ita profecto
 foetum versus concava est omnino. Illa porro novi-
 mestris, v. g. ab utero revulsa atque diducta & ex-
 pansa uti ambitu est manus expansæ; hoc est, diame-
 tri septem vel octo pollicum Mathematicarum, ita pro-
 fecto crassitudine est linearum quidem Mathematica-
 rum duodecim vel quatuordecim in centro: linearum
 vero duntaxat sex vel septem suis in oris. Foetus ita-
 que placenta pulposus est orbiculus, chorio & amnio,
 foetum versus, plane contactus innumerisque foetus at-
 que foetæ vasis irriguus ac utero spongioso pulpa-
 mento suo molliter adhærens, idque modo su-
 perne sive ad fundum, modo autem laterali-
 ter, seu alterutrum ille versus, modo denique vel re-
 trorsum, vel antrorsum, maternos nimirum vel lumbos
 versus vel umbilicum. Interior ergo cervix ute-

rina, quæ tota inferior est, quæque tota concepta stricte clauditur, omnis exors est cum placenta copulæ, & suis annulis arctius contractis universam fœtus & aquarum membranis inclusarum & indies incrementum sustinet molem. Acini placentiæ porulis interioris uteri, veluti per inoculationem, inseruntur, atque ita dum sanguis arteriosus in uteri spongiosa fortiter impellitur, in placentiæ porulos etiam instanter urgetur. Illius deinceps particulæ, crassiores quidem, in uteri venas regeruntur, tenuiores autem in placentiæ papillas conruduntur. Fœtus ergo intermedia placenta sanguine subtili & defæcato fruitur totus &c.

d) Non sanguinem, sed lacteum quendam humorem ab utero ad fœtum deferri *Graaf. de Mul. Org. cap. 15. p. 297. & Bohn Circul. Anat. Prog. 2. p. 28.* asserunt, cum placenta ab utero ita sejungi queat, ut ne guttula quidem sanguinis effluat, sed ejus loco, si prematur, lacteus quidam humor prodeat.

e) Sanguis fœtus quomodo partim in ipso, partim extra ipsum, circuitus suos periodice conficiat, docet *Drelincurtius de Conceptu Perioch. 39. & 40. p. 79. & sqq.* Vasorum namque uterinorum cum vasis placentiæ communicatio injectione mercurii, dum hic in arteriam matris hypogastricam intrusus per venam umbilicalem placentiæ redit, in arteriam autem placentiæ immisus per venam hypogastricam matris regurgitat, a *Compero Anat. of the Hum. Bod. T. 54.* evincitur.

§. 71. Fœtus ipse, partui vicinus, in multis ab adulto discrepat, inter quæ præcipua sunt, quod *caput, thymus* f) glandula, *renes succenturiati* sint majores; *auricula* cordis ambæ feræquales: vena cava intra auriculam *foramine ovali*, in pulmonalis venæ principium sit perforata; adjacente valvula, quæ regressum

impedit: g) sed arteria pulmonalis per *canalem* magnæ arteriæ jungitur, idque pro commodiore transitu sanguinis, qui, dum universus per pulmones, utpote nondum aëre repletos, transire nequit, proxime ab una in alteram arteriam derivatur. b) *Ossa* i) totius corpusculi mollia & flexibilia, quædam etiam, ut *carpi* & *sterni* ossicula, plane cartilaginea sunt: quædam epiphysibus distinctis donata, ut *femur*, *tibia*, *humerus*; quædam in multas partes, cartilaginis aut membranæ beneficio junctas, separata, ut *vertebrae*, *ossa innominata*, *maxilla inferior*, &c.

f) Thymus in suprema thoracis parte inter divisiones arteriarum, & venarum subclaviarum locatus, glandula quidem habetur conglomerata, peculiarem tamen ejus canalem excretorium, quem *Muraltus Experim. Anat. p. 467.* suspicatur, frustra quæsit *VVhartonus Adenogr. c. 16. p. 97.* hærens simul, an lymphæ ductus per thymum decurrentes ab hoc, an ab aliis oriuntur partibus; arterias vero ejus (a carotidibus) & venas a jugularibus, nervosque a pari vago deducit. In adultis alias non nisi leve thymi vestigium apparet; unde excretorios ejus ductus, si adsint, in foetu præsertim patulos ex eo conjicit *Munnicks de Re Anat. p. 110.* quod in nuper natis dissecatis glandula hæc lacteo omnino succo scateat. Quale tamen phænomenum thymum potius in foetu loco diverticuli chylo copioso inservire tanto magis *Cowpero Anat. of Hum. Bod. Tab. 20.* persuadet, quia cera etiam in vesiculam chyli injecta promte ex ductu thoracico ad lymphatica thymi, *Append. Tab. 4. Fig. 12. B B.* delineata, pertingat.

g) Hæsitat *Mery in Actis Erudit. A. 1693. p. 182.*

annon portio sanguinis e vena pulmonali per foramen ovale ad venam cavam potius, quam vice versa, deferatur, quia vena pulmonalis directe respondeat foramini ovali, idemque cordis testudinis marinæ structura confirmare videatur. Quam sententiam etiam *Actor. Supplem. Tom. 2. p. 229.* indigitatam uberius ex arteriæ pulmonalis magnitudine, in fœtu duplo majori, quam aorta, demonstrare atque ab objectionibus, quas du Verney, Buissiere, Verheyen, Tauvry, & Sylvestre proposuerunt, vindicare nititur in peculiari Tractatu, in *Actis* itidem *Eruditorum A. 1700. Mens. Octob. p. 464.* commemorato.

b) Præter duplicem anastomofin commemoratam, & tertia est, quæ canali venoso, e sinu portæ fere ex adverso ostii umbilicalis venæ in cavam recta protenso atque a *Glissonio Anat. Hepat. cap. 25. p. 292.* descripto, absolvitur, cujusque s. etiam anteced. non minus ac 29. mentio injecta. Nec reticenda membrana crassiuscula tenuissimæ tympani membranæ prætensa, a *Kerckringio Osteog. Fœt. cap. 5. p. 222.* detecta.

i) Ossium tenellorum habitudinem exactissime omnium enodatam sistit *Kerckringius in Osteogenia Fœtuum* ciata.

§. 72. Cum in lucem egreditur infans, capite prono, per laxatas & irrigatas, ab egressu aquarum, vias, *funiculus umbilicalis*, (cujus in homine, secus quam in brutis, longitudo est insignis) *prope abdomen* ligandus, k) & paulo supra ligaturam *resecandus* est. Nunc autem naribus spiritum ducere, & ore alimentum omne accipere incipit, quod jam ante *inglandulosa mammarum* l) muliebrium *substantia* præparatum, ut gratissimum, sic & aptissimum sibi invenit. *Lac* itaque, suctu

infantis (cui in utero adfuetus est,) attrahitur *m)* per *tubulos n)* lacteos, in *fungosam* & sensibilem *papillam*, *o)* e medio *arcole p)* assurgentem, & foraminulis pertusam, desinentes: quæ suctionis titillatu dulci voluptate perfusa mater, in amorem alumni quam ardentissime rapitur.

EXPLICIT.

k) Ligaturæ necessitatem in homine, & cur in brutis omissam ligaturam nulla sequatur hæmorrhagia e longitudine & crassitie vasorum funiculi umbilicalis diversa scite explicat *Zellerus de Vita humana ex fune pendente cap. 3. p. 14. &c.*

l) Mammæ glandularum conglomeratarum instar e multis glandulis, magnitudine diversis, variisque tubulis inter se cœuntibus, pinguedinis quamplurimis ductibus & adiposis sacculis interjectis, nec non membrana satis valida eaque motricibus fibris donata ambiente atque cum musculis subiectis connectente, coalescit. vid. *Diemerbroeck Anat. lib. 2. cap. 2. p. 236. & Bidloo A. C. H. Tab. 19.* Glandularum propositarum originem scuti a duplicibus arteriis, externis æque ab axillaribus oriundis, ac internis a ramo subclavio natis, cum Tincturam quandam paucissimis tamen coagritam per vas arteriosum ad tubulos usque lactiferos propellendo, tum etiam Mercurium suum, omni liquore lacteo prius expresso, osculo cuidam excretoriorum ductuum in papilla patentiori dextre injiciendo, sicque ductus non solum lacteos elegantes ramificatos, sed & vascula ipsa arteriosa iisdem continua replendo, *Nuck Adenogr. Curios. p. 11. & seq.* demonstrat; ita e quavis glandula vasculum excretorium egredi, tria hinc, quatuor vel quinque eorum in truncos minores diversis in locis coire, atque ex his de-

mum multiplices, septem, octo vel novem, ductus excretorios live lactiferos notabilis magnitudinis coalescere *p. 14. & seq.* annotat, quæ tamen antequam papillam osculis quoad situm variantibus perforant, denuo pro involuntario lactis egressu impediendo magis magisque arctentur, ac anastomosibus quoque inter se, ne uno alterove poro papillari forte obstructo lac in tabulis stagnare cogatur, communicent. *Conf. Acta Erudit. A. 1692. p. 98.* Venarum mammariarum exteriores in thoracicas, interiores in subclavias, tradente *Taubry Anat. Nov. p. 218.* desinunt. Nervos tum a quinto pari spinali live dorsali, tum a plexu circa claviculas, derivat *VVhartonus Adenogr. cap. 36. p. 237.* lymphæ ductus pariter mammis attribuens valde numerosos. Qui venas lacteas, vel a ventriculo, vel a ductu thoracico ad mammas deducunt, refelluntur a *Nuckio Adenogr. cit. p. 17. & seq.* vascula quippe, quæ ductui thoracico lateraliter inserta, particulas quasdam Mercurii admittentia, sæpius vidit, lymphaticis potius ob valvularum renitentiam partesque glandulosas, a quibus illorum origo, *p. 20.* accenset.

m) Lac e mammis a pusionibus lactentibus proprie non attrahi, ostendit *Sturmius Colleg. Experimental. p. 39. Auct. p. 55. 56.*

n) Valvulas in hisce paucissimas inveniri putat *Bidloo Tab. 19.* nullas vero, quod liquori Mercurioque injecto fere semper liber concedatur transitus, admittit *Nuck ibid p. 30.*

o) Papilla Fasciculus *Bidloo T. 19.* dicitur tubulosus vasorum, præsertim lactiferorum, glandulosa textura tam intrinsecus quam extrinsecus obvolutus; quorum ostia in papillæ suprema parte incerto hiantia numero observentur. In mammarum papillis, præter vasa sanguinea & nervosa ab iisdem ramificationibus cum mammariis oriunda, cutimque antè variis foraminibus numero ac situ discrepantibus perviam, interio-

rem

rem structuram fibrosam potius glandulis conglobatis analogam declarat *Nuck Adenogr. p. 23. & seq.* cum omni sanguine lacteque expresso in papilla inflata & in aëre libero exsiccata duplicem fibrarum seriem ipsi integumento firmiter annexam microscopii subsidio prehenderit, alteram quidem e majoribus retiformibus, alteram vero e delicatissimis fibris regularem ordinem servantibus compositam atque exiguis admodum variæque formæ foraminibus pertusam. Hinc causam, cur papillæ ex contactu infantumve suctione erigantur, promte in sanguinem æque copiosiore fibrarum interstitia distendentem ac uberiores spirituum accessum *p. 25.* rejicit. Vid. *Acta Erudit. A. alleg. p. 99.*

p) Circumducitur papilla circulo, Areolæ nomine insignito; per glandulosam hanc membranæ expansionem, plurima lactifera vasa papillam versus repunt. In hac Areola papillares quædam protuberantiæ spectantur, ex quibus interdum humor limpidus emanare visus est. Quo sese aspectu oculo, tubo optico instructo, Papilla & Areola huic circumducta offerat, exponitur sub characterum tertiæ & quartæ Figuræ dilucidatione. *Bidloo A. C. H.*

Tab. 19. cit.

FINIS MICROCOSMI.

IOHANNIS VAN HORNE,
 Anat. & Chir. Professoris,
 EPISTOLICA DISSERTATIO

Ad celeberrimum Virum,

D. GVERNERVM ROLFINCIVM,
 Anatomicum veteranum exercitatis-
 simum,

*suarum circa partes generationis in
 utroque sexu observationum synopsis
 exhibens.*

COnstitueram equidem, ROLFINCI
 clarissime, nihil me scripto editurum de
 iis, quæ abhinc longo tempore observaveram
 circa structuram partium generationi inservi-
 entium in utroque sexu, priusquam omnes illas
 observationes denuo licuisset ad incudem re-
 vocare in diversis subjectis; quorum inopia
 quia laborabam, supersedere satius putavi, ut
 tandem absolutior in lucem prodiret historia.
 Sed quia, ut proverbio fertur, præstat præveni-
 re quam præveniri, jamque recens hoc ipso die
 et typographia exiisset Epist. D. Doct. de Graeff,
 in qua mentio fit similium observationum, ne-
 scio an meis omni ex parte conformium, ne
 mihi ipsi defuisse videar, necessitatem video mi-
 hi impositam, ut in antecessum *quædam* aliquod
 dem meorum conatum, donec liceat pleno ca-
 do admetiri, quæ curioso lectori satisfacere pos-
 sint. Non me latet, posse uno eodemque tem-
 po-

pore, diversis in locis, ab iis, qui nullum studiorum mutuum habent commercium, observari atque notari talia; quæ deinde judicabuntur ex eadem prodiisse pharetra; sed scio insuper, magnam aperiri & pandi januam ad lites & suggillationes, ne dicam calumnias, quas idcirco declinare, judico cordati esse hominis, suoque otio abuti nolentis.

Veniat ergo in scenam primo *arteria spermatica*, quæ in exortu suo simplex & recta est, mox vero atque venæ conjungitur, in varios cincinnos, capreolos seu pampinos vitium imitantes, contorquetur, quæ contortuplicaciones eo sunt frequentiores, latiusque se expandentes, quo propius testem accedunt; ut vel hinc appareat, optimo jure corporis pyramidalis nomen ei impositum fuisse. Ubi jam testis corpus attigit, subito iterum simplex fit, & anguis in modum flexuosa, decurrit per totam testis longitudinem, usque ad oppositam extremitatem, cui annexus est globus minor epididymidis; quo cum pervenit, dividitur iterum in duos ramos insignes; hique rursus in alios minores ramusculos subdividuntur, qui tandem eleganti flexu & crispatione regrediuntur versus oppositam testis extremitatem, & descendentibus venis occurrunt, partim vero intra testium substantiam sese abscondunt, properantque ad corpus illud nervosum in medio testis existens, ab *Higmore* depictum *Tab. XI. F. i. lit. gg.*

Non

Non est autem hoc corpus cum Highmoro pro vase habendum, siquidem omni careat cavitate, sed inservit stabiliendis atque firmandis venis & arteriis, hoc in loco magis unitis, & abhinc properantibus extra testem ad epididymida.

Venas quod attinet *spermaticas*, eæ similiter in suo exortu simplices sunt, valvulis pluribus semilunaribus duplicata serie dispositis, præditæ. Ubi attigerunt corpus pyramidale, plures de se promunt furculos majusculos, qui deinde abeunt in minutissimos & capillares. Innituntur autem extrinsecus capreolis arteriosis, passim quoque per medios circulos, ab illis capreolis efformatos, transeunt. Ibi autem videre est mirabilem anastomosis venularum ad se invicem, ita ut rete aliquod mirabile, quam pulcherrime exprimant. Quæ enim de mutua ~~ἀναστροφή~~ arteriolarum cum venis hic somniant Autores, plane sunt contra autopsiam, quæ nullibi in corpore tales admittit, sed nobis ostendit communionem inter ejusdem generis vasa: ut in cerebro, hepate, lymphaticis lacteisque secundi generis videre est.

Similis anastomosis reperitur inter ramusculos *lymphaticorum*, quos numerosissimos natura posuit in testibus, nimirum in eorum superficie, nam intra tunicas oriuntur, & sursum adscendunt intra abdomen cum vasis deferentibus.

Ha-

Haëtenus autores confenserunt in testium parenchymate, illudque ad glandularum classem revocarunt: ita enim superficietenus adspicientibus apparet; sed si quis contempletur accuratius, reperiet, totam *testium molem* nihil esse aliud, quam congeriem minutissimorum, funiculorumne dicam an vermiculorum, qui continuatam seriem habent, atque, ut conjicere licet, concavi sunt pro seminis materia deferenda, hanc autem accipiunt per exiguos arteriolarum minutissimarum ramusculos. Porro admirabiles hæ & inexplicabiles circumvolutiones ubinam incipiant, explicari nequit; sed tandem per angustum aliquod foramen elabuntur in majorem epididymidis globum: quem si examinemus, transparebunt per membranam ejusdem anfractus hi atq; funiculorum gyri, fere ad modum anfractuum cerebri. Atque sic eadem methodo per longitudinem epididymidis transeunt, versus minorem globum, (fere ut depinxit Highmorus *Tab. XI. F. 2. lit. ddd.*) tandem fatiscentes, simplices evadunt, atque sic iterum intra abdomen adscendunt, ut ad vesicæ posteriora cum urethra jungantur.

Nullam autem habent omnino cum *vesiculis seminalibus* communionem, utpote quæ toto cœlo ab epididymidibus differant. Nam vesiculæ per duo peculiaria foramina sese exonerant intra urethram, distincta ab iis, per quæ materia seminalis e vasis deferentibus excidit.

Unde

Unde licet discere, triplicem esse materiam feminis: unam, quæ venit a testibus; alteram, quæ procedit a vesiculis; tertiam, quæ ex glandulis prostaticis per multos minutissimosque meatus (quos descripsit celeberrimus Veslingius *syntagm. anat. cap. VI. §. 11. edit. Pat.*) & ope musculorum in urethræ cavum propellitur.

Penis quoque structura plena est admirationis. Corpora enim nervosa extrinsecus quidem dura sunt, interius plane cavernosa (fere ad eum modum, quo pulmonum cavernulas depinxit Malpighius,) per quas cavernulas oberrant arteriæ cum venis. Imo tota urethra cincta est ejusmodi cavernoso corpore. Adeo, ut facile nunc sit intellectu, cur tam magna adsit in pene tensio, & tam impetuosa feminis per eundem ejaculatio.

Pergo ad partes genitales *muliebres*, in quibus notabilis est *vasis preparantis* distributio triplex, ad uteri fundum scilicet, ad tubam, atque ad testem. Notabilis quoque est *anastomosis* arteriæ hypogastricæ adscendentis per latera colli, & arteriæ spermaticæ descendens. Verum, dum adscendit arteria, capreolata est, atque serpentino ductu inflexa, (ut scribit Arantius *observat. anatomic. c. 35.* de arteria coeliaca) arcteque uteri vaginæ lateribus agglutinata: unde decepit multos post Laurentium, qui *lib. VII. cap. 9.* existimat, hunc esse meatum, per quem feminis materia
in

in gravidis ad collum uteri profunditur. Quamvis enim seminalem humiditatem in coitu cum voluptatis sensu emittant mulieres, illa tamen non e testibus huc pervenit, sed ex ipsa glandulosa osculi uteri interni substantia, per multos minutosque meatus, exprimitur beneficio spiritus, per arteriolas & nervos affluentis.

Quid ergo, inquires, *testes* conferunt *mulieribus*? plurimum profecto, & proinde cum Hoffmanno *insinuat. lib. 2. cap. 44.* non sunt habendi pro cadaveribus testium, imo ab ipsis totum generationis opus materiale dependet: quod enim est ovarium in oviparis, sunt testes muliebres, utpote qui *perfecta ova* intra se contineant, humore scatentia, & pellicula propria circumcincta, qualia adhuc domi asservo inflata. Quomodo autem hæc ova intra uterum suscipiantur, & actuentur a semine virili, postea in tractatu meo exponam. Neque enim res ea tam absurda videbitur, ac prima fronte apparet, præsertim apud eos, qui *tube uterine* (in brutis vocant *cornua*) constitutionem norunt: aperta enim est intra uterum, atque altera sui extremitate flatum liquoremque infusum emittit, seseque expandit, diductu fimbriarum, instar orificii tubæ æneæ, porro magis probabile erit hoc dogma iis, qui legerunt aut observarunt, aliquando foetum intra hæc tubas repertum fuisse. Vid. Riol. *l. 2. anthrop. c. 35.*

Non est quoque vera assertio Spigelii aliorumque, statuentium, *ligamenta* uteri *rotunda* concava esse, quin imo nihil aliud sunt, quam minutissimæ arteriolæ, peculiari involucro donatæ, ut securius pergant extra abdomen ad pinguedinem pubis & femoris partis internæ.

Clitoris in muliere parilem habet cum pene virili structuram, nisi quod urethra careat. Sed cui usui inserviat, libenter a te discam, si otium fuerit expendere has observatiunculas, tuumque super ea re iudicium promere. Doleo, quod ob sculptoris inertiam, aliquas saltem & præcipuæ notæ figuras addere non licuerit, quibus modo dicta graphice depinguntur. Interim pro iis, qui oculari inspectione veritatem horum comprobare cupiunt, ad manus sunt particulæ, ita præparatæ & asservatæ, ut possint curiositati satisfacere eorum, qui non cavillandi, sed discendi animo aliquando accedent. Coronidis loco hoc addam, oculari demonstratione me exhibere posse ingressum chyli in venas mesaraicas vulgares.

Hæc paucula sufficiant, *vir celeberrime*, in præsens. Ego autem animitus rogabo DEVM opt. max. ut vegetam TIBI porro concedat senectam. Scribebam celeri calamo Lugd. Bat. 5. Martii st. n. anni 1668.

*Excellentissimo Nomini Tuo
addictissimus.*

IOHANNES VAN HORNE.
NO-

NOVVS

DUCTVS CHYLIFERVS,

Nunc primum

*Delineatus, Descriptus & Eruditorum
Examini expositus*

a

IOHANNĖ VAN HORNE,

Medicinæ Doctore, & Anatomes Pro-
fessore, in Acad. Lugduno-Batava,

Anno: 1652. &c.

IN DUCTVM CHYLIFERVM

P R Æ F A T I O.

SI non fastidis Recentiorum in re Anato-
mica inventis animum oculosque ad-
vertere; huc adsis studiose Lector, mecum
contemplaturus, quam ferax talium sit no-
strum hoc seculum. Sicuti enim repetitis
navigationibus plurimæ in Macrocosmo in-
venta sunt insule, freta, sinusque nostra
memoria, de quibus ne per somnium cogi-
tavit Antiquitas; Non aliter assiduis, se-
dulisque sectionibus plurimæ in Microcosmo
observata fuere, quæ ex usu sunt medico
futura plurimum, quæque aut omnino, aut
magnam partem Veteres latuisse, (absit
dicto invidia) non est quod dubitemus.

S

Sane

Sane inexhausta adeo est corpusculi nostri structura cognitio, adeo innumera particularum varietas occurrit, quarum contemplatione ne seculum sufficiat: quo mirandum est minus, plurima ab oculatissimis preteriri, plurima quoque reperiri, non improbo tantum labore & industria, (quas ubi quis adhibuerit, non est cur metuat, nihil sibi relictum esse, quod inveniat, amplius) sed & casu fortuito. Idem namque anatomicis contingere arbitror, quod nauticis: hi saepius alio dum tendunt, in Insulas novas incidunt, procellis, vel aquarum Vorticibus eo delati: Illis (in viva praesertim sectione) plurima se offerunt prae ter spem, praeterque expectationem, haud inferiora iis, quibus investigandis operam impendebant. Ut enim nunc taceam, nobilissimum illud sanguinis in orbem motus inventum, quod ex pulmonum, cordis arteriarum, valvularumque structura, & actionum praevia contemplatione videtur profluxisse: Et silentio quoque praeterea utilissimum illum pancreaticum ductum Wirsungianum, cum non constet, qua occasione primo in eum inciderit Inventor, qui

qui tot sagacissimos anatomicos latuit: mera Gasparis Asellii fuit fortuna, quod, dum diaphragmatis motum investigare studet, suisque auditoribus demonstrare, in venas chylicas per mesenterium dispersas, incidere, quibus lactearum nomen indidit, quasque delineavit, descripsitque primus. Quo suo invento quantum splendoris anatomico studio accesserit, quantaque lux exorta sit medicis, de Chyli ad hepar translatione sollicitis, verbis vix potest explicari. Nec immerito, cum enim in indaganda animalis oeconomia, a nutritione omnium primum sit incipiendum, (quæ ut ceterarum functionum est fundamentum, ita incredibili instrumentorum apparatu eam instruxit Natura) omnes ingenii vires in ejus indagine veteres posuerunt. Hinc ob summam rei & difficultatem, & obscuritatem in varias abiire partes, unoquoque naturæ legem pro suæ rationis dictamine præscribente. Et quamvis plurimi naturæ librum studiose consuluerint, perpetuo tamen mansit abstrusæ rei hujus veritas, nec aliud tot annorum spatiis adinventum est, quam quod vena mesaraicæ chyli ab intestinis ad

hepar delatrices fuerint habitæ. De quibus, Deus bone, quot agitata sunt spinose quæstiones! quæ non productæ speculationes circa earum officium! an sc. per eas chylus ad hepar, vicissimque sanguis ab illo ad intestinalum nutritionem distribuat: an id fiat per easdem venas, an diversas: an uno eodemque tempore, an successive: an ipsis insit *vis ἀιματοποιητική*, & similis farinæ complures, ut quasi quot capita, tot sententiæ fuerint: quas omnes sola lactearum ab Asellio inventarum inspectio satis superq; dissolvit, quæ nos docere potest, quantum hoc mesaraicorum vasorum genus, Chylum continere, ab intestinis susceptum, quem per peculiare ductus (ex ejusdem sententiâ) ad hepar deferat, in sanguinem paulo post convertendum.

Non me latet, quot quantisque difficultatibus etiam nunc premantur venæ lactiferae, & quam scrupulosi sint e doctissimis non pauci, ut hoc eis officium committant. Imprimis enim earundem exilitas illos retinet, quæ videtur impar esse tantæ chyli copię suscipiendæ, quam qui multitudine com-
pen-

pensari nobis occinunt, atque plurimas
 alias lactiferas comminiscuntur, visu nun-
 quam percipiendas, nã! illi entia multipli-
 care nulla urgente necessitate videntur.
 Sed aliud præterea est, quod magnos illos
 viros remoratur: Origo nempe & insertio
 incerta. De origine (quam triplicem sta-
 tuunt) non parva oritur difficultas: sed
 vero διοικήσεως, sive dispensationis initium
 omnium consensu ab intestinis est, nam &
 capillarium forma intestinorum tunicas
 subeunt, & ab illis succum aliquem susci-
 piunt, quod manifeste comprobatur ligatura.
 Verum an non suæ πίζώσεως aliquod habent
 principium; h. e. in communem aliquam
 truncum coeunt, e pluribus surculis alicui
 parenchymati implexis? id videtur asse-
 rere clariss. Veslingius Synt. Anat. c. 4.
 cum earum originem a pancreate deducit,
 & depingit Tab. 2. c. 8. tanquam communi
 scaturigine, ob cuius latitudinem insignem
 non unico trunco, sed distinctis principiis
 emergere, partimque ad hepar, partim ad
 intestina deferri existimat: Eumque se-
 cutus Nathanael Highmorus artificiosis fi-
 guris non ita pridem editis, delineavit la-

lactearum e pancreate exortum, earumque supra Portæ venam ad hepatis ima progressum. Ergo vero hisce moveri non possum, ut in pancreate quæram lactearum πύξων, ne enim hic ludamus in ambiguo pancreatis nomine, siquidem intelligamus corpus illud sub ventriculo positum, atque item aliud longitudine duodeni in canibus appositum, cum non nisi tenues lactearum surculi illud pertranseant, fulcri & substerniculi vice fungi crediderim potius, quam fundamenti & scaturiginis: sin pancreatis nomine accipiamus maximam mesenterii glandulam, in ejus centro positam, circa quam omnes coire lacteas docuit Asellius, c. 19. figurisq; expresse elegantiissime, & quotidiana demonstrat εὐλοψία, negari equidem haud potest, plurimos plexus, capreolorum vitium instar, eo loco reperiri, quibus glandula hæc circumjecta potius est tutelæ gratia, & ob alium usum in sequentibus explicandum: sed complexus ejusmodi cum etiam extra glandulam existant numerosi, in gyros anfractusque inexplicabiles distincti, nullo fundamento adscribi. ut pancreati lactearum origo. Nec mi-

minus in obscuro fuit earum insertio, quam summo studio indagarunt post Asellium viri complures sagacissimi, qui omnes in hepate, aut vicinis venis finem quaesivere: Hinc alii per Portæ latera repentes ad hepar surculos, quam (portam) quibusdam in locis corollæ instar, sive annuli incingunt, ambiuntque, cum Asellio & Highmoroprehenderunt: Quos alii variis Hepatis lobis, sed minori molliorque præsertim copiosissima inseri, observavit Cl. Bartholinus: Alii vero exilitatē horum ramorum deterriti, quæ cum infinitis illis venis lacteis per mesenterium dispersis, cumque copia illa lactei chyli nullam habent proportionem, varias hinc inde in cavam, emulgentes &c. insertiones invenerunt, imo & ad lienem distribui copiosissime finxerunt potius ingeniose, quam demonstrarunt. Adeo in varias abiere partes, quo hepar sanguinis primam officinam esse defenderent, cujus beneficio ex chylo chymus, ex hoc sanguis generaretur, ad Cor deinceps per plurimas ambages, capillariumq; vasorum oscula, ex ipsorum placito, traducendus.

Huic celeberrimæ controversiæ lucem adferet procul dubio, & finem forsitan imponet ductus ille novus Chyliferus, qui aliquot abhinc mensibus casu in viva sectione nobis se conspiciendum præbuit, quemque succum lacteum vocare, atque amicis ostendere solebam, antequam ulteriori indagine totam ejus structuram investigassem accuratius, quem ea fidelitate, quæ anatomicum decet, nunc describam, prout iteratis vicibus à me fuit observatus, atque ad vivum depictus primo, dein æri incisus, communi Reip. Medicæ bono. Quod faxit DEVS.

DUCTVS HISTORIA.

Quisquis igitur in viva sectione, eo tempore instituta, quo Asellius lacteas venas indagare solebat, aliquot nempe a pastu horis, duplicaturam Peritonæi, quæ renes, cavam, aortamque a reliquis abdominis visceribus secludit, caute sustulerit, versus sinistrum renem, supra diaphragmatis appendices, lacteum succum copiosum reperturus est, tenuissimis membranis inclusum, ob quarum summant ténertudinem vix aliud cernere datur, quam ex iis disruptis chylum effluere, idque potissimum, si maxima mesenterii glandula

dula prematur. Atque hæc prima fuit novi inventi occasio, qua permotus, cepi accuratius inquirere, num ductus aliqui a dicta glandula huc pertingerent: Verum effluente mox lacteo succo, iisque concidentibus, per quos ferebatur, canalicis, operam non semel lusi, & manifesto tamen diaphragma versus ascendere videbatur sacculus ille, cujus ulterior investigatio ob phrenicarum adiposarumque venarum vulnera necessaria, omnino videbatur impossibilis. Tandem audacior factus, ipsum quoque diaphragma discindere aggressus sum, supra quod intra thoracis cavitatem, apparuit vas aliquod lacte turgidum, quod trajecto per incurvam acum filo constrinxi, qua ligatura factum est, ut magis magisque intumescences inferiores canales otium mihi concesserint, ad finem usque eos prosequendi. Terminantur autem in intestinis, aut, si mavis, dispensationis principium habent in illis, suntque ipsissimæ venæ lacteæ, ab Asellio detectæ, quas omnes circa maximam mesenterii glandulam coire statuit. Veruntamen sicuti ipse ab ea glandula ad hepar porrigi ramulos quosdam observavit, quales & nobis visæ sunt, videri aliquando; Ita hæc nova observatio nostra fert, ab ea glandula ramos plurimos (e quibus duo insigniores sunt, medio itinere conjuncti) ulterius tendere, non recto ductu,

sed obliquo ad glandulam, quæ renalis quibusdam, aliis ren succenturiatus, aliis capsula atrabilaria dicta fuit. Quam ubi prætervecti sunt, supra arteriæ aortæ descendente truncum in amplitudinem se diffundunt, sed miris anfractibus, gyris, flexibus, capreolorum vitium instar constantem, (quæ supra cavam sese diffundunt quandoque) ac nulli rei magis comparandam, quam venis arteriisque spermaticis, in vase pyramidali seu pampiniformi prope testem conjunctis. Hæc quidem infra glandulam renalem spectantur, at supra eandem truncus est calami scriptorii magnitudine, qui supra lumbares vertebrae diaphragma prætervectus, in thoracis concavum penetrat, atque ibi spatio inter vertebrae & aortam descendente medio, superiora versus ascendit, intercostalibus arteriis eum supergredientibus, unico loco excepto, qui est inter quartam & sextam vertebram, ubi bifurcatur ductus hic, atque intra bifurcationem transeunt arteriolæ, quæ non parum augent difficultatem in ejus investigatione, rupta enim vel unica ex his, sanguis effluens totum interturbat negotium. Ascendit itaque ductus huc, uti dictum est, per thoracis longitudinem sensim tenuior evadens, atque ubi cor superavit, (quo loco alius observatus fuit ramus, versus cor tendens) non amplius aortæ accum-

cumbit, sed œsophago incumbens ad axillares usque ramos pertingit, quantum primo intuitu licet cognoscere, sed vero diligentius inquirenti manifestum evadet ad jugularem internam sinistri lateris deferri, præcipuo autem suo ramo inferi sub thymo glandula in istam venæ cavæ partem, quæ claviculis subjacens in homine, ab illis subclavia denominatur, quam axillaris principium in canibus merito dixeris: Etenim inflato per spiritum hoc ductu, clarissime perspicitur, sanguinem in ea vena non moveri tantum, sed & in bullas spumamque converti, imo cor ipsum elevari. Quod si contrario modo ductum inflaveris, h. e. versus inferiora spiritum propuleris, nullo modo intumescet, nec permeare spiritus poterit, idque ob valvulam obstantem, quæ infra cor tantummodo, neutiquam supra illud in hoc ductu reperitur.

Tantum de Historia, cui quod superaddas vix est præter nominis rationem, quam cum licuerit semper novis rebus novam imponere, placuit, rejectis venæ lacteæ, venæ albæ, canalis &c. nominibus, ne cum ureteribus, vena lactea Arabum, aut lacteis Afelli, confunderetur, ductus nomen ob similitudinem quandam attribuere. Sed quo ab aliis ejusdem nominis discerneretur, Chyliferi nomen additum fuit, quod per eum deducatur, aut deve-

hatur succus, lacteo colore per tenuissimam membranam transparens, de quo mox in ejus officio dicetur uberius. Modo iis scrupulum exemero, quibus ad nova quæque tardior est assensus, & affirmavero, extare Ductum hunc in omnibus, quos videre licuit, animalibus, utpote canibus, felibus, cuniculis, vitulis, &c. eumque inveniri nullo negotio, si costarum cartilagine sinistræ discindantur, apertoque thorace, pulmo manu elevetur, donec in conspectum prodeat arteria descendens: neque reperiri tantum præsentibus in mesenterio, & apparentibus lacteis, sed illis quoque a Chyli distributione evanescentibus manifesto conspici, prout in historia abunde relatum est, & oculatæ manus, quæ in Anatome utramque obtinent paginam, fidem facient certissimam, si oculatis testibus credere quis recusaverit, quales adfuere sub ipsis initiis imprimis cl. D. Lud. de Beaufort Gallus, medicinam feliciter in hac urbe exercens, Anatomes, & ceterarum medicinæ partium peritissimus: Compluresque deinceps medicinæ studiosi: complementum autem Operis spectavit, qui mihi est instar omnium, Clariss. & Experientiss. Vir D. Ioan. Antonida van der Linden, Collega meus Honorandus, cui hoc multis aliisque nominibus plurimum debeo. At hic non levis exoritur de Homine dubitatio, num similiter in illo existat?

stat? Equidem hac in parte idem fatum experietur Ductus hic cum lacteis Afellii, quas cum in homine non viderit idem, quia nefas existimavit, vivum hominem incidere, necessaria tamen sequela intulit, vix fieri posse, ut unus & solus Homo iis destituatur, quæ in tot Brutis, ob similem necessitatem, reperiuntur. Sed quid si Homines inter epulandum subitanea morte extinctos, aut aliquot a pastu horis neci traditos dissecuisse Afellius, conspiciere forsitan suas lacteas potuisset, quamvis ob adipis in mesenterio copiam, sub quo delitescunt, & quem primo divelli distrahique oportet, res non caruisset difficultate. Verum facilior multo in talibus esset ductus hujus investigatio, & siquidem ullo unquam tempore ejusmodi contigerit subjectum, quo omnis hac de re lis terminetur, nostræ non deerimus diligentiae.

Mirari hic posset aliquis, cur post lacteas ab Afello detectas venas latuerit nihilominus ductus hic, præsertim in tanta vivarum dissectionum copia, ob chyli sanguinisque motum investigandum institutarum? Quæsiuit id olim de suis lacteis Afellius, & causas reddidit non contemnendas, quæ tamen in nostro casu nullius sunt ponderis. Igitur responderi vix potest aliud, quam quod omnes ad hepar, tanquam unicum scopum collimaverint, quo cum dirigilacteos quosdam furculos, atque in illius
sub-

substantiam inferi cernerent, neutiquam solliciti fuere de ulteriori peruestigatione, rati defunctos se nunc eo labere, postquam glaciem fregisset Asellius: Quin sufficere non tantum eas venulas ad chylum Hepati advehendum, sed nec posse, nec debere eum ad aliam partem pergere existimantes: Imo qui inter eos adhuc ceteris investigando palmam præripuere, nec satis fuerunt confisi huic lactearum in hepar insertioni, observarunt præterea earundem in cavam & emulgentes ingressum: In eo cum reliquis utique convenientes necessariam esse aliqualem Hepatis contactum ad chyli seu transmutationem, seu alterationem. Nos vere infra docebimus, non difficillimam tantum, sed & impossibilem esse Chyli per Hepar transitum: Dein, commodius hæud potuisse Chylum deduci, quam per ductum hunc, recta ad cor tendentem, ut ibi sanguinis indueret naturam, tanquam in *αίμα/όστας* præcipua officina, quæ dud probare nunc aggre-
dior.

DUCTVS OFFICIUM.

Vltima hæc est, sed præcipua hujus Tractatus Pars, cujus gratia cetera præmisimus, quæ officium Ductus Chyliferi patefacit atque exponit. Hoc quamvis prima fronte perfacile videatur assignare, spinosis tamen involutum est dif-

difficultatibus. Principio, nomen ipsum indicat, Chylum deferre: Erit igitur ejus officium, Chylum suscipere, susceptum continere, contentum devehere, s. ad certam aliquam partem distribuere. Evincitur hoc ex eo, quia vas est, omnia autem vasa distributionis sunt instrumenta. Vas erit sui generis, sed venæ simillimum, quam nihilominus tennitate superat. Cur hoc? An quia membranis suffultus, atque a partibus durioribus remotior, crassitiem haud requirebat? An vero quia humorem fervori & ebullitioni minus obnoxium continet. Reperitur enim in illo succus, colore lactis æmulo, quem Chylum esse, hinc colligitur, quia peracta ciborum in ventriculo concoctione, (quæ nihil est aliud, quam ejus in succum cremori hordei, aut puliculæ lacteæ similem, quem chylum dixere, conversio) eamque secuta in intestinorum cavitatem protrusione, demum conspicitur. Omnium primo in venis lacteis, per mesenterium dispersis, in quas aut caloris, alteriusve virtutis beneficio trahitur, aut intestinorum motu peristaltico propellitur & exprimitur: Quicquid horum sit, unica ligatura affatim convincit, ab intestinis, tenuibus maxime, succum hunc provenire. Hinc per easdem venulas sensim majores factas, defertur ad maximam mesenterii glandulam, in Brutis magis conspicuam, cir-

circa quam colliguntur, varios gyros & mæandros efformant: Unde statuunt plurimi, chylum in illis plexibus moram faciundo, ulteriorem subire concoctionem, imo excrementitii nonnihil deponere. Equidem non repugno huic ufui, quia intumescunt sæpius a pravis succis mesenterii glandulæ, sed cum earundem quoque officium sit, vasa transeuntia falcire, huic præcipue dicata & glandula, quæ longitudine insigni prædita, suscipit ab omnibus intestinis venientes ramulos, eos colligit, collectosque unit. Cum enim ultra glandulam spatium non sit adeo latum, ut in mesenterio, necessario angustari oportuit hæc vasa, hoc est, extot furculis rami numero pauciores, sed mole majores, debuerunt efformari: Quidum glandulam renalem adeunt, an autem in hac, vel ab hac aliquid patiantur, dictum est impossibile, ob arctum cum vasis illis nexum, qui citra ruptionis certissimæ metum disjungi nequit. Profecto, si verum est, in glandulis his; supra renem positis, & manifesta cavitate præditis, succum quendam acidum contineri, magni esset in chyli, hac transeuntis, præparatione momenti: Sed his, similibusque usibus obstat earum in foetu magnitudo. Hac glandula renali superata, in amplitudinem insignem se diffundunt & canalem æmulantur, calami anserini crassitie statim supra Diaphragma:

Qui

Qui vero infra illud apparent capreoli & cincinnati complures, tanquam diverticula sunt chyli effusi, ne confertim nimis superiora petat. Ascenditenim dehinc chylus per descriptum canalem ad summum usque jugulum: Sed quænam sit hujus motus efficiens causa, non sine ratione controvertitur, cum aut tractu, aut pulsu, id fieri necesse. nisi quis felici copula utramque conjunxerit sententiam. Pulsum negare nullus audebit, qui dispensationis chyli principium ab intestinis esse noverit, quæ comprimendo, per velamentum bombycinum, in hiantia vasculorum lacteorum oscula, eundem exprimunt, successivo partium (chyli) motu ulterius deducendum: Hoc enim unica potest comprobare ligatura, qua instituta lacteas repleti eo usque videmus abolita jam cordis, arteriarumque actione, donec cessaverit ille motus intestinorum, lumbrici repentis instar se contrahentium, quem peristalticon dixere post Galenum Medici.

At vero, cum nihil agat ultra sphaeram suæ activitatis, non videtur sola hæc pulsio chylum posse in ductum usque propellere: Ut enim nihil nunc dicam de viæ longitudine, & motu illo naturæ gravium contrario, (cogitur enim sursum ascendere chylus) obstabit potissimum glandula illa, ad quam diximus, omnes lacteas tendere. Et sane veritati videtur consentaneum & Experientiæ, in hac sisti intestinorum

vim motricem, nec ultra eam se extendere. Porro ad ipsam glandulæ contractionem confugere, similem ei, qualem a venarum fibris fieri voluit Galenus, inane prorsus est, & irritu dignissimum. Cum igitur nec pulsus sufficiat, nec contractio glandulæ & vasorum spontanea possibilis sit, habebitne locum attractio? Id video placere Viris Doctiss. sed fateor, illubenter me adduci, ut attractionem fieri statuam, ubi trahens rei trahendæ non est alligatum. Quid igitur dicemus, tale aliquod attractionis genus hic inveniri, quod per calorem fit? Compertum enim est, omne calidum, id quod sibi est vicinum humidum, prolicere & arripere? Atque hæc non est nova sententia, sed ipsum Hippocratem habet Autorem Lib. de Carnibus, venæ postquam, incaluerunt, e ventre quod tenuissimum est, rapiunt. Hanc deinceps amplexi fuere Viri Eruditissimi, sed nullus eorum explicavit modum, quo talis tractio perficiatur. Consentiunt equidem in hoc, quotquot sunt, intestinis tenuibus magnam arteriarum venarumque multitudinem fuisse tributam, non ad nutritionem, sic enim plures crassis debuissent inferi; neque ad concoctionem juvandam, quæ aut nulla, aut certe non magna sit in intestinis: Neque ut per eas Chylus ingrederetur, huic enim officio destinatæ sunt lacteæ: sed ut juvent attrahendi vim in istis venis lacteis, dum eas calefaciunt me-

mediante sanguine, a corde recens prodeunte: Unde & cordi principaliter ac primario Attractionem hanc referunt acceptam, quamvis & Iecori insignem quoque inesse fateantur calorem, & ob eamse causam ad Epar admodum subito rapi chylum existiment. Cæterum non considerarunt forsan lacteas ad hepar aut nullas, aut rarissimas deferri, adeoque nec Epatis adscribendum Tractioni, quod repente exhausto succo oblitterentur lacteæ: præterea, eas quæ mesenterium perambulant chylicas, aut transversim ad angulos acutos mesaraicas interfecare, aut in mesenterio reperiri spatio membranæ inter mesentericas medio, neutiquam vero iis esse appositæ, quare nec multum caloris ab iis posse mutuari. Ut igitur & nos symbolum nostrum conferamus in re facta is per se difficili & obscura, prænotandum est, calorem propriè non attrahere, sed rarefactos, & in vaporem conversos humores ascendere in altum, unde & vulgo Soli attribuitur vaporum e terra attractio. Est & alia attractionis a calore ratio, qua videmus humores ad loca a calore rarefacta facilius propelli, ita ad caminum vel fornacem, in qua ignis lucet, vapores (si qui in cubiculo fuerint) & aër confertim affluunt, ait G. Ent. Præter hæc attractio fieri dicitur, quando per suctum attractus aër, liquores sibi conjunctos, & quasi cohærentes, secum ducit & horum quidem una pars aliam: Exemplo

fit aqua, vel vinum fuctu per tubam sublata, & de uno vase in aliud vas translata. Ceterum suppositis hisce modis attractionis, res est pro nostro Ductu plane confecta, nimirum adjacet ille lateri arteriæ magnæ, (donec cor superaverit, quo loco valvula est; ne ab impetu e corde exsiliens sanguinis ascensus ipsius impediatur) unde fit, ut a calore fervidi per arterias delati sanguinis attenuatus, & spiritua scens chylus nullo negotio sursum possit ascendere. Verum neq; hoc sufficit, sed quandoquidem calidissimus & validissimus ignis dominatur in corde, propterea confertim, & aër, & sanguis ab omnibus totius corporis venis affluit: Imo & fuctu quodam cordis sanguis ex jugulari & axillari utraque attrahitur, & simul quoque Chylus in hoc ductu existens, quandoquidem ejus rami in dictis venis terminantur: sic itaque simul & chylus, & sanguis deorsum labuntur in Cordis dextrum ventriculum. Atque hoc est illud Paradoxum, quod nihilominus certissima constat experientia, Chylum mox ab intestinis cor ingredi. Quidni? Flatus ingreditur in demortuis, igitur & patebit chylo via in viventibus. Is porro sanguini per jugulares, axillaresque refluxo commiscetur, & exacte permiscetur in hoc cacabo, idque a calore cordis, qui solus est capax, Chylum in sanguinem transmutare, si debita copia sit, & rite præparatus. Hoc addo propter eos, qui voraces cum sint, debilique

calore præditi, in iis exactam illam cum sanguine miscellam subterfugit chylus, etiam in extravasato sanguine, potissimum in superficie conspicuus, quem pituitæ nomine baptizarunt, colore & consistentia decepti: In iis autem, qui boni succi, & faciles concoctu cibos assumunt, quia gignitur parcissime, propterea vix a sanguine discernendus. Sed cum nullus non in victu delinquat quotidie, mirum non est, gigni continuo similem, etiam in temperatissimis, materiam, quam tamen cordis calor etiamnum superare studet, si non uno, repetitis saltim circuitibus: Adeo, ut etiam contrarias longe qualitates ei imprimere potis sit, ex frigida & humida siccam & calidam eam reddat, per famem & jejunia præcipue, in affluxu novi chyli fervor ejus (cordis scil.) perpetuo reprimatur. Qui certe usus chyli non est contemnendus, uti propediem ex quam plurimis aliis phænomenis ostensurus est in erudito suo opere Clariss. D. Ioan Antonida vander Linden, nunquam merita sine laude loquendus.

Atque ita sufficienter a me probatum arbitror, nihil ob stare, imo rationi consentaneam, naturæque necessariam esse hanc Chyli ad contradictionem. Alterum nunc restat, ut Hepati adimamus illud officium, quod ab omnibus ei fuit assignatum hætenus, chymi videlicet generationem. Qui vero hanc posset, nisi Chylum susceperit? Eum autem nequit suscipere, nisi

per venas lacteas, aut meatum cholidochum Hepaticum. Per lacteas vero nihil ad Hepar deferri indicio est Autorum unanimis consensus. & querela, de exigua proportionem venas lacteas inter atque vasa Hepatis. Difficultatem auget eorum de insertione contentio, dum alii juxta Portam eas repere, atque in Hepatis carnem penetrare, alii in Portæ truncum terminari, eique succum suum infundere crediderunt. Ego vero litem hanc meam haud nunc faciam, crassiorne sit sanguine Chylus, ut inde probem ejus per capillares portæ, cavæque ramulos transitum impossibilem. Sed audacter negabo ullas ad hepar ferri lacteas, nisi lusu quodam Naturæ. Ne autem hoc videar gratis dixisse, & absque fundamento, aliorum experientiis meam opponam, post inventum Ductum sæpius repetitam, lacteis per mesenterium clarissime conspicuis, neque ullos ramulos ad Hepar pertingere, aut a me, aut aliis oculatissimis potuit videri; Imo nec ligata porta, juxta quam jecoris cava dicuntur subire, ulla fuit animadversa intumuisse, quod tamen fieri debuisset indubie. Qua occasione notatu quoque dignum est, non intumescere Portæ venam ligatam proportionaliter ad cavam, cujus rei hæc est ratio, quod arteria mesenterica, uti notum est, in innumeros pene ramos divaricetur, quæ sibi respondentes portæ ramos cum habeant, fit, ut segnius redeat sanguis universus ad
trun-

truncum: Adde &, quod nonnihil ex istis arteriis in cavitatem intestinorum evacuetur quotidie. Verum circa hepar nihil licet cernere, præter lacteos ramulos Portam corollæ instar, sive annuli incingentes, ambientesque, uti depinxit, descripsitque Asellius, quæ res, præter me, aliis etiam ante hac imposuit quamplurimis, existimantibus hæc succum suum in portam evacuare, cum revera sub porta quoque incedant, & accedant mediam mesenterii illam glandulam, a qua postmodum versus Ductum hunc pergunt. Ceterum fibrillæ sunt nerveæ per portam decurrentes, neutiquam venæ lacteæ, quas monstrare se post mortem, etiam facile posse scripsit Doctiss. Highmorus: Et ramus ille lacteus insignis in orbe pisce a Cl. Bartholino observatus, ad Hepatis lobum minorem tendens non procul a magna glandula, sub eodem lobo ulterius perrexit sine dubio versus cor. Igitur nec per has vias ullus ad Hepar penetrare poterit Chylus, quia citius sentitur virium refocillatio ab assumpto alimento, quam ad Cor per tot ambages penetrare possit. Nam satis lento gradu ex portæ ramis in cavam remeat sanguis: Tum quia, uti dictum, non affluit ad portam adeo celeriter: Tum quia conjunctiones utriusque vasis, sive anastomoses decantatissimæ, exiles sunt admodum, & præterea paucissimæ: Quod hoc solum abunde probat argumentum, quia sex tantummodo rami, a

cavæ trunco exorti, per Hepatis gibbum disseminantur, qui vel sunt a porta oriundi rami, innumeri pene sint, quibuscum cavæ ramuli paucis in locis, idque per exiles tantum furculos, coeunt circa visceris umbonem.

Hæc rationum momenta faciunt similiter ad evertendam anonymi cujusdam Galli doctiss. sententiam, quam in discursu sceptico de via Chyli & sanguinis motu prodidit, opinantis, chylum ad hepar pervenire per meatum illum, seu canalem, qui a Iecore recta deorsum protenditur atque inseritur intestino duodeno. Quamvis recta sit via, tamen ex hujus meatus canaliculis, in Portæ ramos, quibus adjacent perpetuo, Chylus deberet effundi, atque inde in cavam migrare. Ut taceam interim, nullam hic esse motus speciem imaginabilem, quo mediante Chylus eo usque pervenire posset: Nec enim calor sufficit pro tractione, nec pulsio locum habebit, cum motus ille intestinis proprius nihil fursum, sed omnia deorsum soleat pellere: Accedit & illud, quod intestinis Chylo repletis atque distentis, canalis ille bilarius, inter duas intestini tunicas transiens, plane occludatur, sicut foramina ureterum in vesica, ita ut bilem non permittat tum descendere, quod optime in aureis suis observationibus annotavit Fallopius. Sed eadem opera lubet ejusdem Autoris rationes ad examen revocare, a ductus Choledochi (quem Chylodochum vocat)

cat) structura petitas. Prima & secunda ratio a viæ brevitæ, & vasis magnitudine desumptæ, neutiquam stringunt: Nam natura non semper utitur recto tramite, sed ambages quærit, & vias illas modo angustas modo patentes facit pro rei exigentia, & usus necessitate, ita per multiplices intestinorum anfractus excrementa extra corpus amandat: Et licet chylo crassiori suscipiendo aptior videatur esse canalis ille bilarius, eadem facilitate susceptus elaberetur, præsertim cum nullæ in eo sint valvulæ ex ejusdem Auctoris sententia. Tertium argumentum invalidum est, nulliusq; consequentiæ. Etenim nonne perinde est, an excrementorum separatio fiat per diversos canales, an vero per unicum truncum? Et annon potest æque per unicum vas insignis utilis & alimentaria materia ad partem aliquam adpellere, ut non semper opus sit pluribus ductibus. Quartum ejus argumentum est, quia Ductus choledochi in intestino extremitas carne spongiosa, & papillæ mammæ simillima est obducta: Sed hoc evenit propter crustam carneam, intestinis omnibus interius adnatam, ejusq; Ductus choledochi, ut & pancreatici, orificio circumjectam. Quinta ratio ab exilitate lactearum petita, non obstabit nostræ conclusioni, quia multitudo illarum par est majori copię chyli suscipiendæ, quam non est meatus choledochus: Neq; nos moveat, quod extremitates illarum in intestinis sint valde exiles,

& ut loqui amat Autor, hirudinum morsui similes: Nam & venæ, arteriæq; omnes ad extremum capillares fiunt, illas tamen ab his sanguinem accipere, manifestum est e sanguinis circulo, sive per carnem, sive de vase in vas translationem eam fieri statuas. Verum objicit sexto loco, obstrui exilia hæc orificia a limosa crusta interiori intestinorum superficiei adhærente? Imo contra necessaria valde est hæc crusta, ne obliterentur & occallescant ea orificia, a continuo materiæ transitu: Dein, quia similis est eadem panno bombycino, seu laneo philtro pharmacopæorum, ideo per eam exquisitior chyli pars percolatur ad lacteas commodissime, crassis & terrestribus partibus remanentibus. Tandem in dissecto Cadavere cujusdam strangulati, qui cibum duabus ante supplicium horis sumserat, scribit se observasse & reperisse tum in ventriculi fundo, tum in duodeno, ut & per totum meatum chylodochum liquorem subflavum, quem pro chylo habuit, indeque concludit hunc per meatum illum ad hepar transire: Veruntamen non arbitror negaturum esse Virum Clariss. posse bilem illam e choledocho jam ad Duodenum relata in ipsum ventriculum regurgitare: præsertim in tali perturbatione animi, qualis in supplicio afficiundis adest ut plurimum: Deinde, & hoc certum est, posse similem humorem biliosum in ipso ventriculi fundo genitum fuisse e corruptis ciborum reliquiis.

Aliam Chylo viam assignavit Iacobus Baccius Dissert. de corde, canalem videlicet Wirfungianum, quem ab intestinis chylum suscipere ad instar lactearum statuit, unde & pro lactearum maxima eum habet. Sed oppido fallitur, quotquot enim sunt lacteæ, eo fiunt tenuiores exilioresque, quo intestinis sunt viciniore, cujus contrarium in Ductu pancreatico evenit: Quin & Parietum robore plurimum a lactearum subtili membrana differt: Adde etiam, quod intestinorum plicæ carnosæ, descendente chylo, foramen seu aditum ejus occludant: Ut taceam interim, chylum in eo nec visum unquam, nec videri in vivo animali posse, uti tradit Baccius, propter impossibilem ejus Vasis ligaturam: Denique quorsum abiret Chylus ille, cum ad lienem non pertingat ductus, nec a vena splenica exfugi, aut recipi ullo modo chylus possit. Sed hæc, similesque cogitationes, si veritati minus respondeant, condonandæ sunt viris solertissimis, laudandaque eorum industria, quod suis inventis hanc medicinæ partem exornare quoquo modo studuerint.

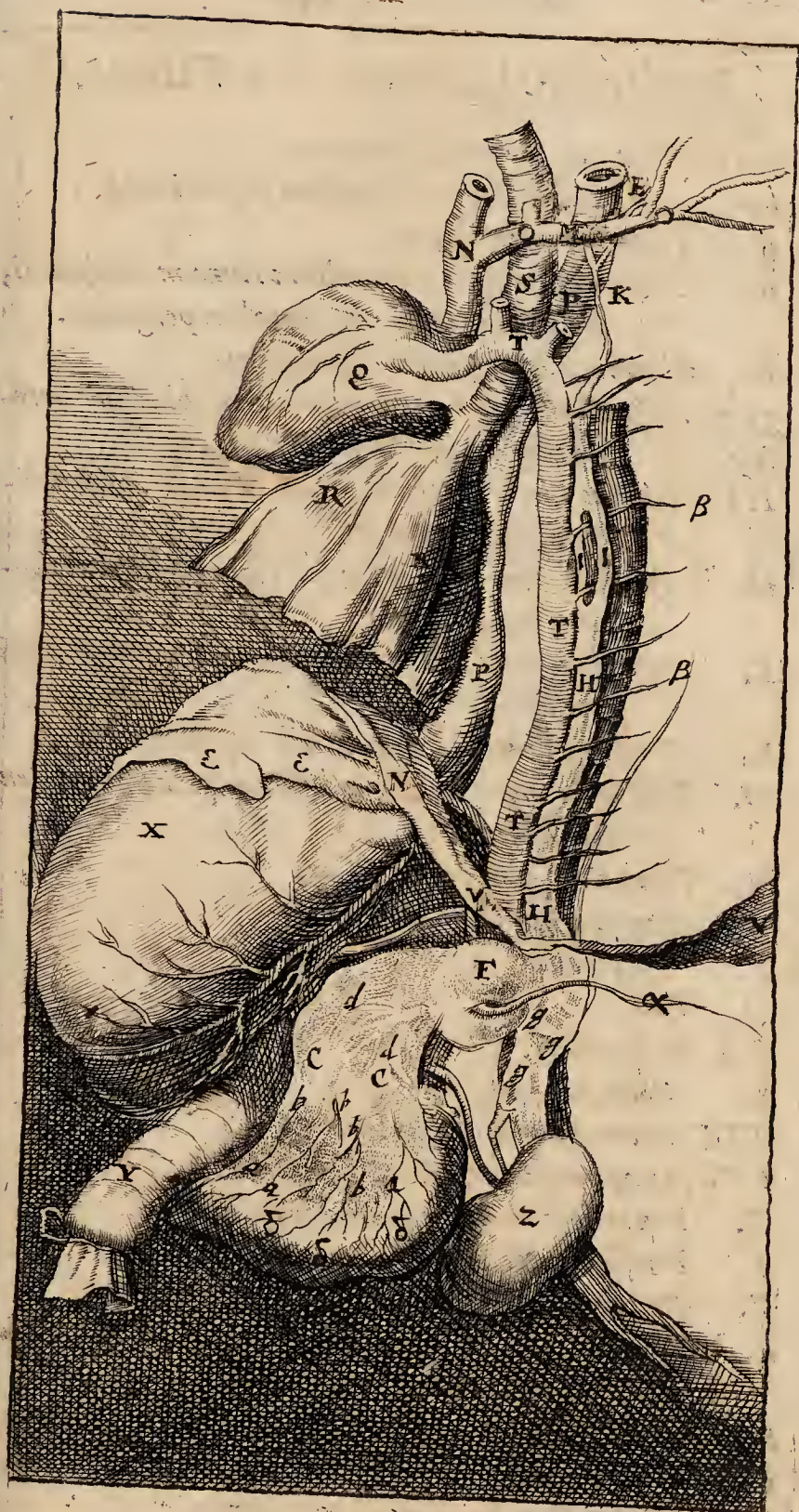
Verum enim vero quærat aliquis hic merito, cum Hepati ademerim omne chyli faciendi officium, cordi tribuendo totum opus sanguificationis, annon hinc sequatur frustra factum fuisse hoc Viscus, hominique datum pro inutili solum pondere, uti de liene sensisse dicitur olim

olim Erasistratus? Et non parum confirmat hanc opinionem Exemplum Matthiæ Orteli, in cujus cadavere ne vestigium quidem vel Hepatis, vel lienis fuit inventum, sed intestina solide carnosæ, & vena cava ex ipsis immediate orta, eo fere modo, quo alias ibi vena portæ solet implantari. Præterea cum sit rudis, indigestaque moles, nullis circumscripta terminis, nullamque habeat figuram sibi propriam, sed qualem vicinæ partes permittunt, & vasa visceraque integenda postulant, non erit certe nobilioris alicujus functionis organon. Attamen non omnino nihil agit, nihilque potest: Sed quamvis inter partes principes locum haud mereatur, alterius usus gratia conditum esse, cum natura nihil faciat frustra, rationi est consentaneum. Neque nos moveat singulare & unicum Orteli Exemplum, præter quod aliud hactenus memoria non est proditum, quia carnosæ intestinorum substantia vicem Iecinoris lienisque potuit sustinuisse. Audiamus super hac re aurea Philosophi verba Lib. 2. de Part. Anim. c. 7. Cor & Hepar necessaria sunt omnibus Animalibus, illud quidem proper caloris principium, Hepar vero coctionis gratia. Necessarium igitur est, non quidem absolute, sed ad melius &, ut non tam coquat ipsum, quam juvet ad coctionem. Etenim cum exterius incumbat ventriculo, quem in quibusdam subiectis totum fere obtegit, (adeo ut sibi invicem

respondere utriusque visceris magnitudinem traditum sit a magnis Autoribus) non parum juvabit calore suo ciborum concoctionem. An etiam Sanguinis? Procul omni dubio, suscipit namque eum per venam portæ, & aliquandiu continet intra carnem suam vere calidam, (cum viscus sit sanguineum) quam copiose circumjectam videmus numerosis illis vasis per hepar dispersis, quæ non invicem implicentur, aut collabantur, apposita hæc sanguinis concreti massa studiose cavit natura; Sicuti eadem testes appendit vasis spermaticis, ne contrahantur, & in se contorqueantur. Debuit autem talis vasorum complicatio & commixtio fieri in hepate, quo difficilior sit transitus ejus materiæ, quam natura diutius hærerere vult: Hæc vero nulla, præterquam sanguis esse potest. Sed cur morari debuit? Scilicet, ut exactior fieret mixtura sanguinis per mesentericum & splenicum ramum redeuntis: Nam ille crassior est, hic tenuis; Non tantum quia recens e numerosissimis lienis arteriolis est effusus, sed & ab ejusdem parenchymate calefactus, proindeque summe tenuis & liquidus existit, cujus spirituosæ tenuitati debetur, quod admixtæ partes crassæ de facili subeant una, & permeent e porta in cavam, quem transitum nemo cum ratione unquam poterit inficiari, licet oculis non pateant anastomoses. Erit & alius hepatis usus, siquidem con-

conjecturæ locus detur non contemnendus: cum enim lienem non habeant omnia animalia, sed absolutissima & perfectissima, nempe quæ calida sunt & sanguinea, & pulmones habent, inservire poterit itidem Epar hujus fervidæ alienæ transmissi sanguinis attemperationi, qui dein ad Cor delatus, refrigerium illi præstabit, uti de cerebro statuisse videtur Aristoteles, & pulmonem ei usui inservire notissimum est. Necessaria porro est talis attemperatio, non tantum quo perfectior evadat sanguis, sed & quo possit uterque exactius in hepate permisceri, cum alioquin ille, qui a liene venit, sua tenuitate celeriter nimium transiturus esset.

Hæc similiaque minoris momenti, minusque notabilia ac necessaria hepatis sunt officia, ceterum Cordi non in Sanguificationis opere, sed & in omnibus aliis functionibus principatum deberi, præter summorum virorum auctoritatem, plurima confirmant argumenta, quibus recensendis nunc supersedeo. Unus sufficiet Hippocrat. lib. I. de Diætâ, Text. 12. Calidissimus & validissimus Ignis (quem in Corde reponit idem) omnibus dominatur, obiens omnia secundum naturam sine strepitu, cum visu, cum tactu. In hoc anima, mens, prudentia, auctio, motio, demissio, mutatio, somnus, evigilatio. Hic omnia per omnia gubernat, & hæc & illa, nunquam quiescens. Ego hic manum de Tabula.



Explicatio Literarum in Tabula.

- a a a. Venæ & Arteriae Meseraicæ.*
b b b. Venæ lactea per mesenterium disseminatæ.
C C. Glandula mesenterii.
d d. Duo rami insignes per medium ramum conjuncti,
a dicta glandula ad Renalem pergentes.
F. Glandula Reni sinistro superjacens.
g g g. Anfractus, gyri, plexusque quamplurimi arte-
riæ magnæ trunco incumbentes.
H H. Ductus Chyliferus novus per thoracis longitudi-
nem ascendens.
i i. Ejusdem bifurcatio inter quartam & sextam tho-
racis vertebra.
K. Portio ductus Chyliferi œsophago incumbens, ubi
cor superavit.
L. Ductus insertio in jugularem sinistram.
M. Ejusdem ingressus in Axillaris principium seu
subclaviam.
N. Venæ cavæ portio supra Cor.
O O. Ejusdem sinistra bifurcatio.
P P. Oesophagus.
Q. Cor.
R R. Pulmones.
S. Aspera arteria.
TTT. Arteria aorta descendens.
VVV. Diaphragmatis discissi portiones.
X. Ventriculi corpus ad latus positum.
Y. Intestini recti portio e suo loco remota.
Z. Ren sinister cum Venâ & arteria emulgente.
aa. Venula transiens glandulam renalem, & ad lum-
borum musculos terminans.
ββ. Rami intercostales ab aorta derivati.
ddd. Intestini jejuni pars.
ss. Hepatis lobus ventriculo incumbens.

IOHANNIS VAN HORNE
MIKPOTEXNH,
S E V
METHODICA AD
CHIRVRGIAM
INTRODVCTIO.

Perillustri & Excellentissimo

V I R O

D O M I N O

CONRADO VICTORI
SCHNEIDERO,

Philos. & Medicinæ Doct. in Acad.

Wittebergenfi Professori Publico
clarissimo,

Celsissimi Principis Anhaltini
Medico Expertissimo,

Domino & Fautori suo magno,

IOHANNES VAN HORNE,

Medicinæ Doctore, Anat. & Chir. Pro-
fessore in Acad. Lugduno-Batava,

S. P. D.

C*Um in publicum prodire, atque, ut se-
culi mos est, multorum judicia subire
iterato deberet libellus hic, Vir Excellen-
tissime, statim in mentem veniebat, con-
sultum fore, si sincerioris notæ monetarios
& aurifabros imitandos mihi proponerem.
Hi enim confectum a se aurum argentumve
protinus, ut e crucibulo venit, aliis tradunt,
qui præstantiam & valorem ejusdem ad Ly-
dium lapidem explorent, absque quo prævio*

ex-

examine non licet illis metalla hac venum
exponere, ut nec ex iis cufos nummos in vul-
gus distribuere. Eadem prorsus mihi mens
fuit in editione hujus opusculi, quod non
scribendi prurigine adductus, sed ut fideli-
ter Spartam mihi concreditam exornarem,
typis exscribendum dedi. Volui nimirum
præire, viamque monstrare iis, qui hanc or-
dine quidem tertiam, ceterum antiquissi-
mam medicina partem, si non exercere, ani-
mo saltem complecti vellent, omnesque ma-
nuarias operationes in exigua tabella uno
intuitu spectare. Quo minus autem id fa-
cere potuerint hætenus, non optimorum
tantum scriptorum penuria, sed & vulga-
rium autorum confusa methodus, qua hanc
artem maxime reddiderunt obscuram, ob-
stitit. Quia enim non satis accurate no-
verant distinguere hoc medicina membrum
a reliquis duobus, accidit, ut de chirurgia
scribere aggressi sint clinici, de pharmacis
vero agro propinandis paradigmata suis
scriptis insererent, (quos minime id dece-
bat,) Chirurghi. Ita loquor, utpote gnarus,
in omnibus bene constitutis Rebus publicis
edicto supremi magistratus cautum esse, ne

quis, præter medicos phsyicos, audeat solu-
 tiva medicamenta porrigere, ne quidem a
 perito pharmacopœo præparata. Nove-
 rant sane viri prudentissimi, uti non licet
 sutori ultra crepidam, ita manendum iis
 esse intra limites, quos ultra citraque ne-
 quit consistere recte medicinam faciendi
 ratio. At inquires, Vir Clarissime, vete-
 rem hanc esse querelam: fateor, sed quam
 non alio in loco justius possim deponere;
 quam apud TE, Medicum exercitatissimum,
 quique ex dignitate, non vilis lucelli gratia,
 artem exeres. Nec tamen aures tuas fa-
 tigassem hisce querimoniis, nisi statuissem
 eodem temporis momento medicinam, quam
 huic malo convenientem fore persuasus
 sum, in tuum sinum deponere: Hæc licet ab
 aliis ante me Viris Clarissimis haut infe-
 liciter fuerit tentata, quid tamen ego su-
 pra illos præstiterim, non meum est dicere,
 sed a tuo exactissimo atque integerrimo ju-
 dicio expectare convenit: tu enim mihi
 eris hac in re Ἡρακλεία λίθῳ, cujus exa-
 men si sustinuero, spes mihi affulget, meos
 hosce conatus multis aliis probatos iri:
 quod si vero novos erroresque hic offende-
 ris,

ris, (ut nihil est perspicacissimo tuo ingenio occultum) non minus mihi quam publico gratulabor, quod, post ejusmodi limam, cultior posthac evasura sit chirurgica doctrina, in qua nihil amplius desiderari credo, quam variorum casuum observationes fideliter descriptas, quibus pro cynosura utantur tirones in vasto hoc ærumnarum, quæ mortales affligunt, oceano. Præiderunt hac in re nobis doctissimi autores, quos in epilogolaudavi, (in quo crisin satis quidem liberaliter, modeste tamen exercui) quorum exemplo excitatam posteritatem spero similem viam ingressuram. Nullibi enim magis apparet, medicum esse occasionum captatorem, quam in hac medicina parte, quæ abhorret a farragine receptorum, aut ut mangonizato præconio alii appellant, secretorum; quisquis enim, ut Capi vaccius olim dicebat, habet probe perspectas agendorum indicationes, ei remediorum silva deesse nequit, hoc præsertim seculo, in quo tam amica est inter Galenica & chimica medicamenta conspiratio atque harmonia. Hoc TV, Vir Celeberrime, tam docte tamque co-

U 3

piose

pioſe oſtendiſti in exaſciatiſſimo tuo de Catarrhis tractatu, ut omnes docti merito tibi aſſurgant. Non diffundam me ulterius in tuas laudes, ne videar tua equitati diffidere, aut favorem tuum emendicare, quem mihi, facietenus tibi ignoto, ſponte tua ab aliquot annis obtuliſti, & deinceps cumulate exhibuiſti, ut nihil mihi ſuperſit, quam tuam porro benevolentiam demereri. DEVM opt. max. rogo, ut Neſtoreos tibi concedat annos, integramque valetudinem, quo porro poſſis orbi erudito doctiſſimas tuas lucubrationes communicare, & celiſſima domus valetudinem inconcuſſam, DEO benedicente, quam diutiſſime conſervare. Dabam Lugduni Batavorum, ſub auſpiciū anni 1668. cujus ingreſſum, progreſſum & exitum TIBI Tuiſque opto feliciffimum.

Excellentiſſimo Clariſſimoque No-
mini Tuo Addictiſſimus,

IOHAN. VAN HORNE.

DIA-

DIATYPOSIS OPERIS.

Chirurgica operationes sunt vel
generales, *videlicet*

Exploratio, *quæ fit*

manu,

instrumentis. *Sect. 1. §. 7.*

Fasciarum circumductio. §. 8.

Laqueorum injectio. §. 9.

Spleniorum applicatio. §. 10.

speciales, *quarum alie sunt*

morborum curativæ, *ut*

Synthesis *partium*

durarum *seu ossium*

fractorum §. 11.

luxatorum §. 12.

mollium *in*

vulneribus.

ulceribus. §. 13.

partium prolapsu. §. 14.

Diæresis, *quæ perficitur*

trepano,

ferra.

scalpello.

forfice. §. 15.

exæresis, *quæ extrahitur*

urina.

calculus.

foetus, secundæ, dentes &c.

tela & globi plumbei. §. 16.

Aphæresis, *quæ convenit*
 fordibus, sanguini,
 mammillæ cancrôsæ.
 polypo.

membris sphacelatis. §. 17.

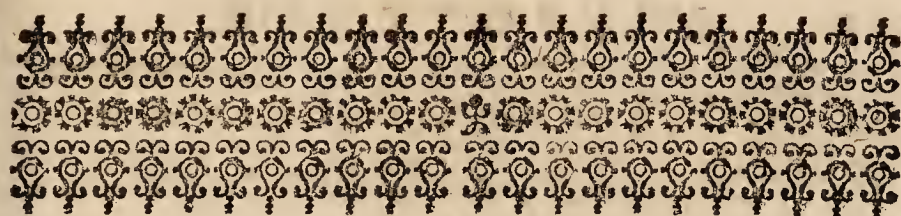
Prosthesis *respicit mutilationem*
 oculorum, aurium,
 nasi,
 artuum. §. 18.

Diorthosis *debetur*
 spinæ, costis,
 tibiis distortis. §. 19.

applicativæ medicamenti, *quod est vel*
 naturale, *ut*
 hirudines.
 ignis actualis.

artificiale, *sub forma*
 clysteris,
 stillicidii,
 fomentationis.
 balnei.

pulveris, emplastri &c. §. 20.



IOHANNIS VAN HORNE
MIK P O T E X N H,
S E V
METHODICA AD CHIRVR-
GIAM INTRODVCTIO.

PROOEMIUM.

Nemo unquam credat, se in perfe-
ctum Medicum evasurum, qui in-
tegram curandorum humani cor-
poris morborum cognitionem sibi
non acquisiverit. Hanc habere
nequit, quisquis non est instructus notitia trium
instrumentorum medicinæ, quorum ope me-
dicus pugnat adversus morbos. Cum autem
non unum sit morborum genus, atque alii, teste
Celfo l. 3. c. 2. quiete & abstinencia discutian-
tur; alii tamen fortiora postulant præsidia, non
enim potest, *eodem Autore l. 2. c. 11.* vehementi
malo, nisi æque vehemens, auxilium succurrere.
Hanc auxiliorum utendorum climacem ele-
ganter expressit Hippocrates *s. 8. aph. 6.* *Quæ-
cunque, inquit, non sanant medicamenta, ea
ferrum sanat: quæ ferrum non sanat, ea ignis sa-
nat.* Hæc equidem est efficax illa medicina,
U 5 qua

qua Herculeæ quasi manu, ferri ignisque viribus armata, cuncta sive externa sive interna contumaciora mala proteruntur & extinguuntur. Atque hæc a manuum ministerio *χερσπύζ*, vel *χερσπάζειν* Græcis dicta est.

§. 2. Ex tribus partibus, in quas Medicina diducta est, teste *Celfo in proœmio libri primi & septimi*, ea sane, quæ manu curat, omnium est non solum antiquissima, sed etiam maxime certa & evidens. Quippe autorem agnoscit *Æsculapium*, cujus filii *Podalirius* & *Machaon* in bello Trojano commilitonibus suis non mediocrem opem attulerunt, dum vulneribus eorum medebantur ferro & medicamentis. Ab *Æsculapio* genus ducens *Hippocrates*, septimus decimus in ordine, summopere hanc artem excoluit, ut testantur ejusdem libri *de Officina Medici, de articulis, de vulneribus &c.* inscripti. Post quem ab ejusdem Sympatriotis Græcis, aliquanto magis, quam in cæteris nationibus, exulta est. Ab hisce ad Arabes derivata est mascula hæc & *fermentaria*, si ita loqui liceat, Chirurgia, cujus vestigia etiamnum apud barbaras gentes exstare, testis est locupletissimus *Albucaſis*, quem fere solum habemus reliquum ex tota natione Arabum, & *Prosper Alpinus* in *lib. de Medicina Ægyptiorum*. Qui postea successerunt, hodiernæ nostræ Chirurgiæ antistites, ut est, *Guido de Cauliaco, Io-*

annes de Vigo, Petrus de la Cerlata, Bertapalia, Lanfrancus, Guilielmus de Saliceto, Placentinus &c. mixtam Chirurghiam descripserunt & posteritati tradiderunt, in qua magis de medicamentis adhibendis, quam ferramentis applicandis solliciti fuerunt. a) Namque medicamentariam solam tradere Chirurgiam, ut fecit Iac. Hollerius, b) in libro de materia Chirurgica inscripto, parum ab insania differre videtur.

a) Modernorum plerosque eidem pariter viæ insistere, i. e. in Chirurgia edocenda medicamentorum æque, si non potiore, atq; ferramentorum sive operationum habere rationem, satis testantur *Pauli Barbette Opera Anatomico-Chirurgica*, cum a *Mangeto*, tum a *Muys* notis illustrata, *VVisemanni Opera Chirurgica*, idiomate Anglico bis Londini divulgata, *Cornelii van de Voorde Nieu Lichtende Fackel der Chirurgie*, sive nova Fax Chirurgiæ, Observationibus locupletata ab *Antonio de Heyde*, *Overcamp Novum Chirurgiæ Aedificium*, belgice atque germanice impressum, *Dolei Encyclopædia Chirurgica*, *Munnicks Praxis Chirurgica*, *Nuck Operationes & Experimenta Chirurgica*, *Muralti Scripta Chirurgica & Collegium Anatomicum* germanica, *Philippi Masleri Chirurgi Patavini La Chirurgia Compendiata*, *Blancardi Pinacotheca Chirurgica* sive Institutiones Chirurgiæ, belgice itidem, germanice atque latine cum *Ejusd. Operibus* edita, *Iungkeni Compendium Chirurgiæ manualis* germanicum, *Petri Bürgeri Candidatus Chirurgia* itidem germanicus, *Purmanni denique Chirurgia* tam cui titulus, *Chirurgischer Lorbeer-Kranz*, altera vice multum aucta; quam *Curiosa* A. 1699. evulgata.

b) Non *Hollerius* solus, sed & *Iacobus de Doudis de Remediis Chirurgicis*, *Ioh. Vigierius in Armamentario*
Me-

Medico-Chirurgico, Severinus ipse in Trimembri Chirurgia, aliique erroris hujus erunt postulandi.

§. 3. Si certitudinem desideres, atque effectus evidentiam, iterum vocabo *Celsum* ad partes, qui loc. cit. sic ait: cum in aliorum morborum curationibus dubitari possit, secunda valetudo medicinæ, an corporis beneficio contigerit, in hac tamen parte, quæ manu curat, evidens est, omnem profectum, ut aliquid ab aliis adjuvetur, hinc tamen plurimum trahere, addo, nonnunquam in totum pendere. Quid enim magis obvium sensibus, quam disjuncta vulnerum labra ligaturis & futuris adducta coercere? Sphacelatum membrum totius conservandi gratia amputare? luxata sedibusque suis emota ossium capita, in propriam sedem manibus impellere? atque hæc mihi imprimis videtur adæquata ratio, cur veteres *Asclepiadæ* eos, qui ex ipsorum erant familia *παιδαυμένοι*, cum a teneris imbuendi essent arte medica, primo eos exercebant in iis, quæ ad curationem morborum chirurgicam spectabant, ut inter alia docere nos potest libellus *Hippocratis* *ὡς ἐν ἰντεῖ*, & *Comment. doctissimi Zwingeri* ad eundem: quandoquidem enim curatio eorundem morborum sub sensum potissimum cadit, & experientia nititur, faciliorque est cognitu & administratu, ideo ad captum discipulorum magis erat accommodata, ita ut

Chi-

Chirurgia apud eosdem veluti tirocinium medicinæ haberetur.

§. 4. Videndum porro, quomodo hoc nostro seculo tradenda sit Chirurgia, postquam ars medica communicari cœpta est τοῖς ἔξω τῶ γένει qui *eximiam familiam* sunt. Facio autem cum doctissimis Scriptoribus, *Vido Vidio Iunior, Stephano Gourmeleno, Iobanne Iessenio a Iessen, & Aquapendente in libro de operationibus chirurgicis*, cumque M. A. Severino in lib. de *efficaci medicina*, c) eam non debere considerari in concreto, ut loqui amant Scholastici; sed in abstracto: hoc est, ut propius me explicem, non debere tractari conjunctim cum aliis Medicinæ partibus, adeo ut illos habeamus pro morbis Chirurgiæ subjectis, qui vel tantillum auxilii petunt a manu, aut eorundem morborum curationem in libris chirurgicis ita describamus, ut de victus ratione & medicamentorum applicandorum formulis amplum sermonem instituiamus, de manuarum opera admodum parce loquamur. Cujus erroris culpa tenentur fere omnes, quotquot chirurgicam curandi rationem, qua hodie fere utimur, nobis reliquerunt, scriptisque mandarunt, & supra in fine §. 2. relati sunt. Hinc est, quod videas apud eosdem autores agi promiscue de omnibus iis affectibus, qui in externis corporis partibus occurrunt, ut sunt *tumores* omnis generis, *abscessus*,

fcessus, pustule, macule: atque eorundem non signa solum tradi, sed & causas internas externasve, imo & curandi rationem diæteticam & pharmaceuticam, adeo ut eorum librorum minimam partem constituat Chirurgia.

c) E Recentioribus, præter *Cornelium Solingen Batavum in Operationibus Chirurgiæ manualibus*, belgice atque germanice impressis, Galli cum primis Operationes mere Chirurgicas nativo sermone pertractant, *Franciscus Thevenin* videl. *Anonymus* quidam, *Iosephus de la Charriere*, *Iohannes Baptista Verduc & le Clerc*, sub hac tamen disparitate, ut tres priores notitiam morborum præmittant, *Verduc* autem ad *Hier. Fabricii* ab *Aquapendente* exemplum Operationes Chirurgicas ac morborum externorum Pathologiam, juxta Modernorum Physicorum principia una cum remediis evolutam, seorsim duobusque Tomis distinctis exhibeat, *le Clerc* demum Anatomiam, Pathologiam & Pharmaciam, in quantum Chirurgo necessariae sunt, separatim eisdem tractatibus in Chirurgia sua completa edoceat.

§. 5. Cæterum excusatione dignos arbitror illos Viros, qui in hac arte primi glaciem fregerunt; neque enim, si errarunt, absque magnis Autoribus id fecerunt. Peccarunt imprimis duce Hippocrate, qui cum omnes Medicinæ partes ex æquo calleret, in suis scriptis integram & absolutam morborum curationem tradere nobis voluit; ut passim videre est in *libb. de morbis*, item in *casibus chirurgicis*, qui in *libris epidemiorum* sparsim reperiuntur. Deinde, secuti fuerunt iidem, *utendi*, non vero
do-

docendi rationem, in hac vero magis elucet *ἀνεπίβεια*, quam nos hoc Scripto potissimum sectamur. Sed quid dicendum de iis, qui, dum morbum manu & ferro debellandum describunt, affectorum locorum notitiam præmittunt? videntur illi quidem actum agere, hæc enim addiscere, alterius est loci. Interim quia, ut jurisconsultorum regula dicat, abundans cautela non nocet, ferendi potius sunt quam redarguendi; habent enim Celsum Auctorem, qui tamen parce admodum ista methodo utitur, & non nisi in gravioribus casibus, in quibus aggrediendis nunquam satis dicitur, quod nunquam satis discitur.

§. 6. Quisquis igitur methodicam Chirurgiæ præceptorum dispositionem tradere, tiro-nibusque inculcare sibi proponit, necesse est longe aliam viam ineat. Etenim tradenda eadem sunt *in abstracto*, h. e. sejuncta & separata *d*) ab omnibus aliis quibusvis medicinæ præceptis & partibus; uti factum est ab iis viris, quos initio §. 4. laudavi: apud illos enim ne *γὰρ* quidem exstat de diæta aut pharmacia, non magis, quam Arithmeticos de magnitudinibus, & apud geometras de numeris agitur. Quid, quod ne nomina quidem morborum, nisi *ὡς ἐν παραδῶ* recenseant? Sed toti sunt occupati in describendis instrumentis necessariis, & operationibus, seu manuariis administratio-nibus,

nibus, a quibus expectare convenit sanationem morborum; quas etiam ad certas classes, clarioris doctrinae gratia, revocant: memores moniti Galenici Comment. III. art. 35. lib. *κατ' ἰντερίον* sive de officina Medici, ubi de Hippocrate testatur, eum in isto libro nuspiam usus medicamentorum meminisse, quamvis quasdam affectiones commemoraverit, ad quarum curationem medicamenta sunt necessaria, propterea quod auxilia tantummodo tradere proposuerit, quæ *manuum opera* exhibentur.

d) Equidem obitare hic videtur, quod Chirurgus tumores, vulnera, ulcera similiaque pathemata curaturus efficaciam omnino medicamentorum probe callere debeat, hinc nec alii a Nostro laudati Autores medicaminum formulas prorsus negligant, nec Noster ipse aliud quid inferius *Sectionis Secunda Parte altera*, quam medicamenta, edoceat. Dubio tamen isti satisfacit *Schelhammerus in Epistola ad Lectorem Oncologiae parvæ præfixa*, dum aliter tyronem, aliter ad artis opera jam animum applicantem Chirurgiæ auditorem esse instruendum advertit. In principio nempe juxta methodi leges manuum operationes ordine ac veluti in Compendio tradendas, & medicamentorum conficiendorum rationem eorumque vires proponenda esse, ut in utroque jam satis versatus, neque inexercitatus plane ad nobilem illam & arcanam, qua curandi ratio accuratius traditur, partem accedat. Pro perfecto autem postea, non ministro Chirurgo formando, pharmaceutica nequaquam omitti debere, id quod & Clarissimos alios Autores, ut medicamentorum simul mentionem facerent, commoverit.

§. 7. Confirmat hanc methodum notabile illud

illud Medicorum divortium; quod post Erasistrati tempora contigit; & etiamnum in vigore est ubique fere locorum; an, qui sic jubet trium literarum tyrannus, *mos?* an, quia diversa sunt officia, victu, medicamentis, & manu curare? Eleganter *Celsus in proœmio lib. 7.* Ego eundem quidem hominem posse omnia ista præstare concipio; atque ubi se dividerunt, eum laudo, qui quam plurima percipit. Sunt enim, ut *idem ait in proœmio lib. 5.* omnes medicinæ partes ita innexæ, ut ex toto separari non possint. Quæ est igitur, inquires, causa, quod alii se Medicos *Physicos*, alii *Chirurgos* dixerint, e quibus illi quidem secundam valetudinem defendunt, eosque morbos curant victu & medicamentis, qui non indigebant manuum auxilio; *hi* vero eos casus & affectus sibi vendicant, qui manus operam qualemcunque postulant? Hanc nimium diductam disciplinarum, quæ uni cuiuspiam arti absolvendæ famulantur, divisionem & multo magis ejusdem artis exercitiorum ad diversos artifices distributionem, serio deplorat Vesalius *in præfatione magni operis.* e) Et magis adhuc indignatur, præcipuum & antiquissimum Medicinæ membrum relegatum fuisse a Medicis (*Physicorum nomine se venditantibus*) ad eos, quos famulorum loco vix habebant. Unde etiamnum perversa opinio multorum animos obsedit, Chirurgiæ Magistros Medicis inferiores

gradu & dignitate esse. Ego vero satisfecisse mihi videor, si causam Chirurgorum hic egero, & demonstravero, pari passu eos incedere posse cum Medicis κατ' ἐξοχὴν dictis. Non enim naturæ speculationi minus innititur hæc pars Medicinæ, quam quævis alia: nec minor est necessitas diagnoseos aut difficultas prognoseos: curativæ insuper indicationes iisdem nituntur fundamentis; præterea certitudine & evidentia curationis a Chirurgis illi vincuntur. Veruntamen notandum, olim duplicem fuisse Medicorum ordinem, ut clare docet Aristoteles l. 3. Politicor. c. 7. alii enim erant ἀρχιτεχνικοί, qui architectorum & imperatorum more, nihil manu agerent ipsi, sed consilio tantum aderant ægris, alii erant δημοιχεργοί, qui manum admovebant, vel medicamenta componendo, vel alia denique agendo. Probabile itaque videtur, cum omnes non essent pariter affecti erga ulcera & vulnera, fracturas, luxationes, etc. eos, qui inferioris erant ordinis & fortasse eorundem discipuli, & quidni ἠγεῖαν πᾶδες? a suis superioribus iussos fuisse manum admove-
re: qua continuata exercitatione habitum sibi comparabant tam firmum, ut suos præceptores, apud quos in desuetudinem venerant hæc manualiæ operationes, facile superarent. Quamquam vero, docente Aristotele lib. cit. cap. 3. ei, qui præsidet δεσποτικῶς, nequaquam necessarium sit scire facere, sed scire jubere, (qui
vero

vero aliis agendi & operandi modum præscribet aut dictabit, qui eundem ipsum non calleat?) tamen exhibere ministeria servile magis est: ob quam fortasse rationem fit, quod Chirurghi hodie *f*) inferioris censeantur ordinis, quos necesse est, (cum plerique eorum insuper Barbitonfores sint,) sua sorte contentos sic vivere, & Medico imperanti obedire, quandoquidem consuetudo vim legis obtinet.

e) Chirurgiam a Medica arte reliqua Medicorum socordia & fastu inique separatam horumque famulis plerumque ignaris demandatam fuisse, non tam *Vesalius Præf. cit.* quam *Iessenius Præf. Instit. Chirurg. Langius l. 2. Ep. 47.* *Mindererus Threnod. Med. c. 19.* *Conringius in Præfat. Controversiarum Chirurgic. Fieni & c. 1. §. 15.* *Introduct. in Artem Medicam*, aliique suspirant.

f) Chirurghi hodierni, si Medicum respicias, non in alio loco sunt, quam Pharmacopœi: Ministri nimirum, ex ipsius nutu, quibus est pendendum, neque operandum, nisi quando & quomodo is imperat: esset officium Magistratus, reducere hanc legem, illisque interdicare, ne quid audeant, antequam cum perito Medico rem omnem communicaverint. *Schelhammerus ad Conringii Introductionem c. 12. p. 400.* Unde de titulo eorum, quo principes salutari volunt, merito ambigit *Ammann. Paranes. p. 350.*

SECTIO PRIMA.

§. I.

Chirurgia, ex vi nominis quidem τῆς χειρὸς ἔργον *manus operam* significat; veruntamen ex fundamentis supra propositis, videtur

hoc modo definienda; quod sit *Instrumentum Medicinæ artificiosa manuum opera constans*. In hac *genus* est Instrumentum, quod ipsi cum aliis duobus, Victus nimirum ratione & Pharmacia, commune est, utpote quibus mediantibus scopum attingit determinatum Medicus; & quæ proinde ab eodem, in antecessum operis faciundi, diligenter sunt præparanda, prudenterque disponenda, quo sint in promptu, ut operanti cuncta feliciter & ex voto succedere queant. *Differentia* exprimitur per *manuum operas*; intelligendæ autem sunt non quælibet, sed artificiosæ, longo usu & exercitio acquisitæ, & ad hominis sanitatem faciendam comparatæ. Cum dico manuum operas, comprehendendo sub iis tam manus Medici magistri, quam ejusdem ministrorum. Chirurgiæ magistrum apposite descripsit Celsus in *Proœm. l. 7.* nimirum, ut sit adolescens, aut saltem adolescentiæ propior, manu strenua, stabili, nec unquam intremiscentē, eaque non minus sinistra, quam dextra promptus, acie oculorum acri claraque; animo intrepidus, immisericors, sicut sanari velit eum, quem accepit, non ut clamore ejus motus, vel magis, quam res desiderat, properet, vel minus, quam necesse est, secet; sed perinde faciat omnia, ac si nullus ex vagitibus alterius affectus oriatur. g) *Magistrorum* nomine veniunt tum viri tum fœminæ, docti doctave, hoc illudve ad sanitatis conservationem

ejusdemve restitutionem necessarium facere. Quamvis enim nulla non manualis operatio a viro exerceri queat, fœminæ tamen a fœminis tractari malunt in iis, quæ partum & partes pendendas attinent, nisi extrema necessitas flagitet opem viri. Quinimo hodie sic fere usitatum est, ut quædam manuariæ operationes maxime graves, & eventus periculosi, aspectu crudeles, & in quibus frequenti opus est exercitatione, relinquuntur certis hominibus, qui se totos illis dant, quos Hipp. in ὄρεω vocat ἐργάτας, Iul. Pollux χειροτέχνας, nos communi vocabulo *Operatores*. Hi vel calculo extrahendo, castrando, distortis membris aut luxatis restituendis, oculorumque suffusioni per acum curandæ &c. operam suam locant, eamque passim exercent circumeundo civitates, accepta a Magistratu licentia. Atque hæc equidem res ab antiquitate defluxit; apud Ægyptios enim teste Herodoto, lib. 2. Medicina in hunc modum erat distributa, ut singulorum morborum singuli essent Medici, aliique medendis oculis, alii capiti, alii dentibus, alii ventri, alii occultis morbis curandis essent destinati. Suo quoque tempore tales Romæ fuisse, autor est Galenus l. 10. de usu part. c. 11. Tales sunt hodièque in Ægypto, ut testatur Prosp. Alpinus de Med. Ægypt. lib. & cap. i. *Ministri* sunt non famulanti tantum atque discipuli, sed & adstantium quilibet, modo sint apti manum operanti Chirur-

go præbere, aut instrumenta, prout usus postularit, eidem ad nutum porrigere.

g) In Chirurgo præter judicium maturum & animum attentum, non modo solidam Anatomix cognitionem, sed imprimis etiam artem instrumenta quævis chirurgica proprio Marte suum ad exemplum rite conficiendi desiderat *Cornel. Solingen Operat. Chirurg. Præfat.* Scientiam, experientiam atque in operando clementiam sive mansuetudinem non sine ratione a Chirurgo efflagitat *le Clerc Chirurg. Compl. p. 2.*

§. 2. *Operæ* a nobis distinguuntur in eas, quæ vel manibus solis exercentur, vel ad quas peragendas opus habemus instrumentis, quandoque etiam machinamentis, unde tales Medici a Galeno l. 7. de us. part. c. 14. vocantur *ὀργανιστοί*. Ad utrasque requiritur locus & lumen. De loco admodum solícite monet suum instituendum Hipp. l. de Medico. *Locus* talis esse debet, ut Chirurgus affectam partem sine molestia, tum sui ipsius, tum ægri tractare possit; ad quod conducunt grabbati, & lecticæ, vulgo *lit de champs*. *Lumen* apud Hippocr. l. de Offic. Chirurg. & lib. *περὶ ἰντεῖ* duplex est; *commune*, quo omnes utuntur: *proprium*; quod moderari potest & debet a Chirurgo, ut usibus ejus inservire possit; sic aliquando fenestras claudimus, aperimus, candelam accendimus, propius admovemus &c. Ultriusque luminis duplex est *usus*, vel enim eo utimur *adverso*, cum claræ luci obvertimus membrum, vel *averso*, ubi aut partes tra-

ctan-

etandæ a lumine offenduntur, ut patet in oculis inflammatis; aut ubi minus decorum est, eas luci exponere.

§. 3. Inter Operas potissimum elucent illæ, quæ commodis, atque ad scopum facientibus affabre concinnatis instrumentis perficiuntur. Contendit celeberrimus Vidius *lib. 1. cap. 6.* statim post ministros agendum esse de Instrumentis, quod hæc sint veluti ministri inanimes, & tanquam rei efficiendæ socii. Mechanicarum artium magistri ab initio discipulos suos imbuere solent notitia instrumentorum, eorundemque nomenclatura: horum ad exemplum, (& cur non imitemur?) operæ pretium me facturum judicavi, si in antecessum breviter exposuero instrumenta, quibus communiter uti solent Chirurghi; attamen consulo, ut oculis usurpentur in armario exercitati Chirurghi: interea adire licebit Paræi, Guillemæi, Ioh. And. a Cruce, Fabricii, Hildani, Gab. Ferraræ figuras aut Sculteti chiroplotheam. *b)* Reperiet ibidem Chirurgiæ studiosus plurima, quorum rarior est usus: interim quædam sunt, quæ ordinarie in theca coriacea circumferuntur a Chirurgis, quorum frequentissimus apud eos usus est, ex. gr. *Novacula, phlebotomum, forfex, volfella, specillum, spatula, separatorium, canaliculus foratus cum acubus, lintea concerpta*; reliqua in scriniis aut armamentariis domi aservare solent.

b) *Iohannis Sculteti Armamentarium Chirurgicum* duplici nunc Appendice habetur locupletatum: primus varia tam Veterum, quam recenter inventa Instrumenta, una cum quatuor & centum Observationibus Chirurgicis comprehendens, Ioh. Baptistæ Lamiweerde debetur A. 1672. Amstelodami additus; alterum vero, quo Petri Hadriani F. Verduin Chirurgi Amstelodamensis Observationes viginti duæ & Tabulæ æneæ tres continentur, Ioh. Tilingius A. 1693. Lugduni Batavorum adjecit. vid. Acta Eruditor. A. 1693. p. 510. Nec negligendus hic *Cornelius Solingen*, multorum Instrumentorum Chirurgicorum a se non minus inventorum atque elaboratorum Figuras in *Operationibus Chirurg. Manual.* exhibens. Instrumenta alias Chirurgi portatilia plura, quam Noster, commemorat *le Clerc Chirurg. Compl. p. 67.*

§. 4. *Instrumenta* in genere *trifariam* distribui possunt, ratione materiæ, formæ, vel usus. 1. Ratione *materiæ* alia sunt 1. *aurea*, ut filium aureum ad dentes factitios cæteris integris connectendos, vide *Paræum l. 22. c. 3.* quidam cauterio aureo utuntur, docente *Severino Pyrotech. Chir. l. 1. p. 2. c. 5.* i) 2. *argentea*, talis est acus ad suffusiones deponendas, ut statuit *Dur. Scacchi Subsid. Med. l. 1. c. 11.* quamvis merito chalybeam præferat *Paræus l. 16. c. 22.* item lamina ad palati lacunam obducendam apud *Paræum l. 22. c. 4.* & catheteres in vesicam immittendi. *Paræus l. 16. c. 35.* k) 3. *anea*, ut meningophylax Celsi descriptus *l. 8. c. 3.* vide *Pavium* in Hipp. de vuln. c. p. 257. & siphones. l) 4. *stannea*, ut quædam cucurbi-

bitulæ. *m)* 5. *plumbea*, ut stylus ad tortuosos sinus peruestigandos, apud *Vidium de Chir. lib. 2. c. 2.* Annulus plumbeus ad firmandum oculum. *Aquapend. de Oper. Chir. tit. de ungue oculor. Paræus l. 9. c. 24.* malleus item plumbeus, *n)* quando cycliscis est auferenda portio cranii, ut docet *Botallus p. 676.* edit. Ludd. Batav. *o)* 6. *ferrea*, qualibus utimur ad scindendum & perforandum, ut acus, scalpella, forfices *p)* 7. *vitrea*, ut cucurbitula ocularis, descripta ab *Aquapend. l. de Oper. chir. tit. de suffusione: mammaria*, ut post Omnibonum Ferrarium l. de arte med. infantium, depingit *Paræus l. 23. c. 28.* vitreus oculus *q)* 8. *cornea*, ut sunt cucurbitulæ in balneis Germaniæ usitatæ, ex summitate cornu bubuli factæ. *r)* Vid. Castellan. de cucurb. c. 3. l. 1. fiunt etiam e cornu catheteres, qui ob flexilitatem suam commodius ingrediuntur per penem. Tales autem fiunt, si aquæ calenti immergantur; *9.* *eburnea*, talis est extremitas siphonis, quæ ano inditur, aut peni, aut matrici, ubi clysterem iis partibus injicere necesse est. *s)* 10. *lignea*, ut capsula pro repositione pedis aut brachii fracti, glossocomium, ferulæ. *t)* 11. Alia fiunt ex *subere, radice gentianæ, spongia*, ut turundæ ad dilatandas fistulas aptæ. *u)* 12. alia conficiuntur ex *stuppa, filis carptis, cera* vel simplici vel medicata, ut sunt lychnia, lemnisci, penicilli, de quibus videatur Gor-

raus in voce *ματὸς*. 13. *ex serico*, ut filum rubrum. 14. quædam sunt *lanea*, ut quædam splenia. 15. *linea* ut fasciæ varii generis. 16. *cannabina*, ut laquei. Secunda differentia petitur a *forma*: sic alia sunt *circularia*, alia *ovalis* figuræ, ut pessaria; vid. Scultet. t. 17. f. 7. & 8. & Auctar. Tab. 2. f. 6. & 7. quædam *triangularia*, ex.gr. cauteria nonnulla, laminæ; quædam *rostri corvini* aut *pelicani* similitudinem habentia, quædam *lenticulata*. Tertia differentia sumitur ab *usu*: sic aliis utimur ad secandum, ad perforandum, ad abradendum, ad extrahendum, dilatandum &c. Alia dicata sunt capitis vulneribus, alia aliis partibus magis appropriata. Horum numerus definiri certo nequit, quotidie enim in præsentem usum nova excogitantur aut excogitatis alia substituuntur commodiora ab artificibus.

i) Fistulam auream urethiæ immittendam pro sævissimo illo dolore leniendo, quem gonorrhæa virulenta affecti urinam inter reddendum perferunt proponit *Scultetus T. 12. F. 16.*

k) Catheteres pariter atque specilla flexilia e filo argenteo quadrangularem ad formam, quæ T. 5. F. 10. II. & T. 6. F. 12. exprimitur, parare docet *Solingen Operat. Chir. P. 2. c. 3. & P. 3. c. 7.* Vaginæ argenteæ subtilissimæ aciei Syringotomi Regii, quem *Bistoury a Stilet* Galli vocant, adaptandæ mentio fit apud *Ioh. Baptist. Verduc T. 1. c. 13. p. 47. & le Clerc Chir. Compl. p. 310.* ut cannulas & acus, quæ ex argento aurove diversæ confici solent, hic omittam suo loco indicandas.

l) Decussorium peculiare æneum, ad materiam,

tho-

thoracis paracenthesi peracta evacuandam, laudat *Solingen Operat. Chir. P. 2. c. 1. delineatum T. 4. F. 1.* Instrumentum itidem æneum sive cupreum, phalangosi seu palpebræ relaxationi restituendæ accommodatum, pertusum foraminibus, ab eoque diversum, quod *Bartisch. Ophthalmomodul. Part. 9. c. 14. p. 300.* exhibuit ferreum, commendat *Rau in Respons. ad Ruyschium Tab. 1. Fig. 1.* usum ejus *p. 5.* explanans. Cujus occasione *Ruyschius Resp. Probl. 13. T. 16. F. 2. & 3.* simile postmodum vel Instrumentum sive Tenaculum sistit ad Bartischii pariter Instrumenti imaginem, a Petro Verduyn e cupro fabricatum, & ad amputandas excrescentias cutaneas aptum.

m) Cucurbitulas tum stanneas, tum vitreas multifarias in superiori parte tam patulas, quam clausas depingi curavit *Fried. Dekkers Exercit. Pract. circa Medend. Method. Edit. alt. p. 31. & 32.* Siphones item sive Syringæ e stanno fiunt magnitudinis diversæ: Imprimis syringam stanneam vel cupream incurvatam ac foraminibus pertusam pro injectionibus in angina graviore commodissime perficiendis commendat delineatque allegatus *Dekkers p. 242. F. 1. & 2.*

n) *A Sculteto T. 2. F. 11.* adumbratus.

o) E plumbo potissimum cannulæ fiunt foraminibus applicandæ, quæ puris ergo fervari debent aperta. *Blancardus Chirurg. l. 1. c. 14.* Nec aliam laminam, quam plumbeam foraminibus pertusam, cranio a trepano perforato applicandam, suadet depingitque *Belloste dans le Chirurgien d'Hopital p. 96.*

p) Ferrea non minus præsto sunt ad radendum, inurendum, explorandum, apprehendendum, elevandum, extrahendum, lævigandum, deprimendum, dilatandum seu aperiendum, extendendum itidem atque flectendum, rasporia videlicet, cauteria, specilla, tenacula, vectes, unci, lapidilli, lenticulare, decussorium, specula, instrumenta item, quibus vel crus con-

tra-

tractum sensim extenditur, vel cubitus rigidus paulatim flectitur a *Sculteto* T. 18. F. 1. & 5. depicta.

q) Vti vasculum oculare & vitrum mammarium *Scultetus* quoque T. 8. F. 10. & T. 16 F. 5. exhibet; ita oculos artificiales *Lamzweerde Append. T. 9. F. 1. 2. 3. 4.* depingi curavit. Vsitatissimæ cæteroquin in Germaniæ balneis non corneæ, sed vitreæ vel æneæ nunc habentur cucurbitulæ.

r) Cucurbitularum cornearum delineationem, suggerit *Lamzweerde App. T. 26. F. 1. 2. 3.* licet apud nos easdem exolevisse, saltem ab Indis multum æstimari, fateatur.

s) Instrumentum eburneum ad vaginam uteri dilatandam tradit *Roonhuysen Obser. Chirurg. l. 2. Obs. 4.*

t) Malleum ligneum, quo scalprum in digitos amputandos adigitur, sistit *Scultetus T. 2. F. 5.* Penicillum ligneum, coercendis hydropicorum aquis interveniens in tres circulos dexterrime tornatum ac operculo ligneo instructum suppeditant *Tulpius l. 4. Obs. 43. & Scultetus Auctar. T. 2. F. 3. & 4.* Facit huc instrumentum, tubulo digitum crasso octoq; vel decem pollices longo atque duobus hemisphæriis cochlearum ope invicem uniendis constans, a *Glaubero Furn. Philos. P. c. 88.* excogitatum delineatumque, ac a *Bartholino Cent. 3. Epist. 17* approbatum eum in finem, ut salium volatilium globo ori magnitudinem adæquant cum linteo vel spongia inditorum exhalationes per tubulum vaginæ uterinæ adaptatum commode queant ab utero excipi.

u) Fistularum callositatem turundis, e charta pergamena lixivio acri incocta præparatis, emollit *Sollingen Operat. Chirurg. P. 2. c. 3.*

§. 5. Nunc tempestivum est ipsas operationes chirurgicas tradere. Partitio operarum chirurgicarum apud laudatos modo Chirur-

gos

gos §. 4. *in proœmio*, ad modum varia est. *Gourmelenus* tres earum facit *species*, *Synthefin*, *Diaresin*, *Exaresin*. Rurfus *Synthefis*, eidem est vel *communis*, ut deligatio, fasciarum circumductio &c. vel *specialis*, quæ verfatur circa offa fracta, luxatave? aut circa partes molles e fede fua motas, aut folutionem continui paffas. *Diaresis* ipfi fit vel *secando* partes *molles*, ut eft fectio Venarum, partium emortuarum ablatio, veficæ apertio; vel *duras*, ut trebratio, ferratio, rafio: vel *pungendo* oculos fuffufos, ventrem hydropicorum, fedis venas per hirudines: vel *divellendo*, ut cucurbitularum affixio, dentium evulfio; vel *urendo actu, potestateve*. *Exaresis* docet extrahere res, quæ nos vulnerant, ut tela, aliaque, quæ inciderunt in oculos, aures, fauces, aut in corpore genitas & noxias, ut urinam, foetum, fecundas. *Ieffenius in proœm.* actiones Chirurgi conftare dicit 1. folutione continuorum 2. iunctione feparatorum. 3. extirpatione fuperfluorum. 4. recuperatione deficientium. *Vido Vidio l. 1. c. 8.* placet fic partiri operas chirurgicas: Chirurgia, *inquit*, vel infervit tantum; vel partim infervit, partim agit; vel folummodo agit. Prima iterum tripartita eft, idque ratione finis medici; accommodatur enim vel ad cognofcendum, vel ad cognofcendum & agendum fimul, vel ad agendum duntaxat: rurfus illa, qua utimur ad cognofcendum, aut

inservit, antequam ad curandum adhibeamur, veluti est anatome; aut postquam adhibiti sumus, veluti est exploratio: ut cognoscamus & agamus simul, necesse est tondere pilos, detergere saniem, &c. ad agendum duntaxat inserviunt medicamentorum admotio, aut cum membrum fulcimus, calculum frangimus, secamus venam &c. Alterum membrum primæ divisionis continet operas illas, quæ agunt simul & inserviunt, quod faciunt vinculum, extensio, frictio. Ad tertium pertinent operæ agentes tantum; agunt autem, quum vel corrigunt id, quod utile est, conjungendo, separando, dirigendo, componendo; restituyendo in suum locum, quod excidit; elevando, quod depressum est; addendoque quod deest; vel cum curant, quod inutile est & alienum, translatione & detractio: sic transfertur calculus, detrahimus incidendo, evellendo, adurendo &c.

§. 6. Hæc paulo fufius proposui, ut melius pateret nostræ methodi a reliquis differentia, & quam sit ea facilis ac perspicua, volentibus compendio discere chirurgicas operas. *Divido* igitur eas in *generales* & *speciales*. *Generales* appello, quæ in omnibus iis affectibus, qui manus opera curantur (paucis exceptis) locum habent; Suntque *tres*: *Exploratio*, *Fasciarum circumductio*, *Spleniorum applicatio.* x) *Speciales* rursus sunt vel *curativæ morbi*, & *senario*

rio numero comprehenduntur, 1. *Synibesi*, 2. *Diæresi*, 3. *Exæresi*, 4. *Aphæresi*, γ) 5. *Prosthese*, 6. *Diorthosi*: vel *applicativæ medicamentis*, æque versantur vel circa *naturalia*, ut est *hirudinum* & ignis admotio; vel *artificialia*, ea-que vel *liquida*, ut est *insectio*, *infiltratio*, *fomentatio*, *suffusio*; vel *solida*, ut est *emplastratio*, *pulveris inspersio*, *penicillorum* aut *pessariorum intrusio* &c.

α) Ad deligationem judice *Brunone Dogm. Medic. General. p. 786*. Fasciatio, Spleniorum aut plagularum impositio, Ferularum applicatio, Laquei circumplexus, & deligatæ partis recta collocatio spectant. Numerus tamen ternarius quo servetur, ipsam medicamentorum applicationem generalibus potius Operationibus cum *Jungkenio Compend. Chir. Sect. 1. c. 2.* accensere licebit, quod specialibus operationibus Chirurgicis tantum non omnibus æque ac Exploratio & Deligatio ministretur.

γ) Aphæresin & Exæresin sub uno Remotionis titulo præter alios comprehendit *Bruno Dogmat. cit. p. 787*.

§. 7. Non est dubium, quin Chirurgus ad ægrotantem vocatus, velit & debeat ante omnia EXPLORARE, quale & quantum vitium sit, quo patiens laborat. Hoc autem vel *oculis* statim deprehenditur, vel præterea in auxilium adhibemus 1. *manum solam*, aut unum duosve ejusdem *digitos*, v.g. ad dignoscendos tumores oedematosos, ventosos, erysipelatodes; ad explorandum calculum in vesica, digito in anum intruso: sæpe præter manus, 2. *instrumenta* requiruntur, *Specilla aspe-*

culando vocata: sic specillo deprehendimus cariem in osse, fissuram in cranio, vulnere profunditatem, sinuum aut fistularum longitudinem, carunculam in meatu urinario, rem extraneam vulnere insidentem. Hæc ratione *formæ*, sunt vel *πυρρὸς εἰδὲς*, *nucleum habentia*, vel *tenuia*, vel *lata*: 2) ratione *materiæ* fiunt ex argento, ferro, plumbo, candela cerea; qua utimur ordinarie, quando partes sunt nimis sensibiles. *Dexteritas* potissimum hic spectari solet, eaque in hoc consistit, ut suspensa manu, interdum velut circumtorquendo, iisdem utamur. Huc revocandus est *Catbeter*, de quo Hildanus *l. de lithot. vesicæ c. 3*. Paræus *l. 16. c. 35*. a) utilis est ad *certiorem* dimotionem calculi in vesica existentis, cuius, ut a reliquis specillis diversa est conformatio, ita & utendi modus. Pertinet huc quoque *speculum oris, ani, matricis*, b) quorum figuræ exstant apud Vidium *l. 2. Chir. c. 3*. & apud Paræum *l. 23. c. 62*. Scultet. *T. 17. Fig. 2. 3. 4. &c.* Vitia namque iis in locis hærentia, aut cognosci, aut manu curari nequeunt, nisi diductis explicatisve ab invicem partium oris aut labiis. c)

2) Specillum oblongum, teres & argenteum extremitatum, altera latius, altera globulo polito instructum, pariter atque specillum una parte latum, altera cochlea acuminata donatum, gossypio pro deterfione sordium obvolvenda exhibet Scultetus *T. 8. F. 6 & 7*. Materiæ cæteroquin ratione, ex Balanæ quoque osse hodie specilla fiunt non inepta.

a) Catheteres, quales tam fulcati, quam excavati, in viris æque ac in fœminis adhiberi nunc solent, *Toletus de la Lithotomie* p. 88. delineat exactissime.

b) Specilla oris habentur diversa. Commune oris speculum, quo lingua a Chirurgis sæpissime deprimitur, ad affecti oris saltim vitia inspicienda, occurrit apud *Scultetum Auctar. T. 1. F. 9.* Ejus vero applicatio, quod *Vidus Vidius l. c. Guillemeau T. 3. & Scultetus T. 21. F. 4.* depingunt, ab eodem *Sculteto T. 36. F. 7.* ostenditur. Reliqua oris specula, quemadmodum dentibus constrictis ope cochleæ diducendis potissimum inferviunt, ita aliud ex *Paræo Scultetus* pariter *T. 9. F. 9.* exhibet, aliud idque correctius *Solingen P. 1. c. 37.* describit *T. 3. F. 6.* delineatum. Speculum oculi palpebris dilatandis & apertis servandis accommodatum apud *Scultetum T. 8. F. 5. & Purmannum Chirurg. P. 1. c. 18. Fig. B.* habetur, ab eo omnino discrepans, cujus figuram *Paræus l. 9. c. 24. & Fabricius ab Aquap. Tab. D.* suppeditant. Speculum aurium & narium tradit *Solingen T. 3. F. 7.* Speculum vesicæ seu Dilatatorium ejusdem *Lamzweerde App. T. 3. F. 3. & Toletus de la Lithotomie p. 91.* repræsentant. Speculum uteri aut hujus potius vaginæ, triplex a *Mauriceau des Maladies des Femmes* sub finem lib. 2. lit. J. K L. exprimitur.

c) Quadrant huc itidem turundæ de ozoëna aliorumque ulcerum situ, quantitate & qualitate ex Observatione *Sculteti ad Tab. 37.* testantes; non secus ac fissuram cranii atramento scriptorio investigandi ratio præter alios ab *Eodem ad Tab. 32.* indigitata. Neque auribus & naribus omnis exploratio deneganda, cum notante *Jungkenio Compend. Chirurg. Sect. 1. c. 1.* aquæ purisque fluctuatio in thorace & abdomine pariter atque osium nonnunquam fractura audiatur, odorque puris graveolentus malignam ulceris conditionem significet. Quin casus dantur, Chirurgi manum efflagitantes, non tam sensibus, quam ratione & argu-

mentatione e Symptomatum vehementia, instrumenti lædentis ac læsionis conditione diversa colligendi & cognoscendi, v. g. contrahissura, de cujus signis agit *Ammann. Disput. de Resonitu.*

§. 8. FASCIATIONIS usus latissime patet, ob insignem ejus utilitatem in Chirurgia: hancque ob causam Hippocr. *l. de off. Med. & l. de fracturis* tam studiose eam inculcavit. Earum *materia* communiter est tela linea, prius aliis usibus ex parte attrita emollitaque, valida tamen, ne rumpatur. *Efformande* autem fasciæ sunt e tela, secundum staminum rectitudinem scissa: sint mundæ non contortæ, non limbo aut futura præditæ, ne sua duritie aut inæqualitate subjectam partem lædant. Ratione *figuræ* aliæ sunt simpliciter glomeratæ, aliæ extremis partibus scissæ, aliæ assutæ ex pluribus fasciis inter se junctis, qualibus utimur ad hernias; ad deligationem vulnerati, post extractum calculum, perinæi: aliæ sunt duobus capitibus præditæ, quod valde incommodum est, utraque enim manus est occupata. Horum omnium delineatio exstat apud Scultetum *tab. 29. tab. 31. fig. 9. tab. 38. fig. 8. & tab. 43.* d) *Longitudo* debet esse tanta, quæ sufficere possit pro circuitibus necessariis, quod peritus Chirurgus facile judicabit: *Uusus* varius est: vel enim iis utimur ad *retinendum*, sic cadunt cataplasmata & emplastra, nisi vinciantur; iisdemque, mediante pulvillo, vena secta

cta obturatur; iisdem firmanur latera in tus-
si & succussatione vehementi, iisdem prohibe-
tur influxus humorum; item luxata ossa, ut &
fracti ossis partes, post conformationem debi-
tam, in suo situ continentur; 2. ad mutuam labi-
orum vulneris *adductionem* adhibentur, modo
vulnus per longitudinem sit inflictum in parte,
quæ fasciis circumduci potest. 3. educitur &
expellitur per fascias humor in declivi situ deli-
tescens, si ab inferiore parte incipiendo, firmi-
terque stringendo, sensim versus superiora ad-
scendendo, paulatim minus comprimamus;
manente interim aperto foramine, idque per
impositam cannulam, aut turundam, ut efflue-
re contenti humoris aliquid possit. e) In o-
mni fasciatione spectanda est *securitas*, quæ e-
nim fasciæ sunt laxiores iusto, non bene conti-
nent; nimis *arctæ* dolorem pariunt & inflam-
mationem, & quæ hanc fere excipit, gangræ-
nam. Prudenter itaque monet Galenus *Com-
ment. 1. in lib. de Off. Med.* ut Chirurgus diligen-
ter in his sese exerceat, puerum aliquem sanum
sæpius deligando, eundemque interrogando,
num aliquam a fasciis molestiam sentiat; nam
partim ex ægri responso, partim ex membri de-
ligati circa extremitatem tumore, cognoscitur
fasciæ compressionis qualitas; si enim postri-
die tumor fuerit mollis & parvus, *iustam*; si du-
rus, *nimiam*; si nullus, *iusto minorem* arguet ad-
strictionem.

d) De variis Fasciarum generibus agit pariter *Lamzweerde App. Tab. 27.* Imprimis post *Galenum, de Marque & Formy*, Fasciarum ac Fasciationum differentias utiliores explicant *Laurent. Verduc Chirurgus Parisiensis Tr. de Modo Fracturas & Luxationes Deligationum ope restituendi gallice & belgice divulgato*, ejusque filius *Joh. Baptista Verduc Med. D. sub finem Tomi I.* item *le Clerc Chirurg. compl.* ubi de fracturis potissimum agit & luxationibus, *Abeille Chirurgien parfait d' Armée Tr. 1.* atque *Jungken Compend. Chirurg. Sect. 1. c. 3.* licet deligationes singulas melius e praxi & ab artifice perito, quam e libris & descriptionibus meris addisci certum sit.

e) Plures fasciarum usus sub triplici enarrato genere haud comprehensos, indigitat simulque ostendit, in quo vinculi securitas consistat, & quomodo comparetur, *Lamzweerde in text. ad Tab. cit.*

§. 9. Fasciis subjungo *laqueos*: hi communiter fiunt ex lino vel cannabe: *nomina* apud antiquos varia obtinuerunt, ut alius sit nauticus, alius pastoralis, alius lupus &c. apud nos alius audit textorius, nauticus &c. *Usus* eorum est, *primum*, ut post herniarum sectionem, quæ per ablationem testiculi fit, peritonæi processus arcte constringatur: *deinde*, cum vena secanda, sanguinis ad fontem recursus iisdem inhibetur, quo possit vena intumescere: *item* ad intercipiendum sanguinem ex arteriis vel venis fluxurum, ubi sectio profundior est instituenda, traducitur enim acus magnæ & nonnihil incurvæ beneficio, crassum filum, quo fortiter adducto angustantur vasa majora, ne sanguinis effluxus turber operantem chirurgum. Variæ quoque per
la-

laqueos ligaturæ instituuntur, 1. cum membrum sphacelatum amputandum est; insuper 2. serviunt ad dolorem in extremis artubus excitandum, quo sanguis nimium fluens revellatur; item 3. ad extendendum luxata vel fracta ossa majori robore; tandem 4. ad retinendas ferulas *f*) adhibentur. vid. *Sculter. Tab. 29. Fig. 4. g*)

f) Unde & qua forma ferulæ parentur, exponit *Sculterus ad Tab. 28*. Ferulas tamen stanneas ob levitatem potissimum & quod ab humiditate accedente non emolliantur, eligit *WVifemann. Oper. Chir. l. 7. c. 1. p. 496*. non septima demum die, sed prima mox vice membris fractis cum successu adaptandis.

g) Ligaturæ porro laqueis fiunt, quando partes repositæ contineri debent, vel integrum etiam corpus pro certa operatione, v. g. lithotomia, sustinenda componi. Laquei autem quomodo digito sexto, verrucis, pensilibus aliisque excrescentiis præternaturalibus auferendis inserviant, inferius §. 21. docebitur.

§. 10. Non raro solent fasciis insuper adjungi SPLENIA, seu panni linei complicati, oblongi, *b*) & crassi instar splenis, quæ partibus adaptantur, ut earum cavitatem repleant, e. g. eam, quæ est sub poplite, item intra suram & calcaneum, quo possint a fasciis melius comprimi. Hæ sæpe oxycrato humectantur, sæpe siccæ imponuntur, ut partes a fasciarum & ferularum strictura defendant. *Compressæ* vocantur barbaro vocabulo, Latino *pulvilli*.

b) Figura Spleniorum pro partis potissimum deligandæ diversitate variat: etenim nunc oblonga, globosa,

bosa, triangularia, quadrata, imo pentagona, qualia in fractura sterni *Laur. Verduc de Modo Fractur. &c. T. 2. lit. Q.* commendat, nunc vero figuram magis irregularem præ se ferentia in usum vocantur, prout talia in claviculæ fractæ gratiam cit. *Verduc Tab. ead. lit. A.* exhibet.

§. II. Sequuntur Operationes chirurgicæ speciales, inter quas primum obtinent locum, quæ *morbis curativæ* dicuntur, quia certis morborum generibus directe opponuntur, ceu totidem remedium materię, iisque solent, quantum in ipsarum potestate est, præsentaneam opem adferre. Harum prima vocatur **SYNTHESIS**, quæ definitur *conjunctio disjuncti*, sive illud os fuerit, sive caro, aliave pars mollis. *Ossa* iterum *duplici* modo disjunguntur; vel quoad *contiguitatem*, appellaturque *ἐξάρθρημα luxatio*, eique conveniens operatio *ἀρθρέμβολον*: vel quoad *continuitatem*, & dicitur *κάταγμα*, habetque sibi oppositum *σύνθεισµὸν*.

Franguntur ossa vel *simpliciter*, vel *cum* adjuncto *vulnere*, extremitatibus acuminatis fracti ossis, musculos cutemque perforantibus. Idem contingit, cum a glande plumbea vulneratur caro & subjectum os frangitur. *Simplex* fractura *tribus* modis contingit, vel *καυληδὸν* transversim i) per modum caulis effracti, vel *σχιδάκηδὸν*, instar alicujus assleris, vel *ἀλφιτηδὸν*, cum instar farinæ in multas tenues partes comminuitur. Nomina hæc extant apud Hipp.

Hipp. *l. de articulis textu 28. & 32. k)* distinctus apud Æginetam *l. 6. c. 89.* In omnibus his unica est intentio, ut ossis fracti partes iterum uniantur. Hanc unionem medicus facere nequit, sed solius naturæ opus est, quæ in junioribus quidem per intrinsecam & omnimodam partium disjunctarum unionem; in adultis vero, interveniente *πώρω* seu callo, *l)* tanquam glutine conjungere fractas extremitates solet. Hæc autem sic intelligere oportet, quod in ambobus quidem interveniat substantia quædam, ipsissimum videlicet ossis nutrimentum, quod ibidem effervesceat, dum concoquitur, & in tumorem attollit substantiam ossis, ut in taleolis arborum per insitionem adaptatis videre est. Quia autem hæc effervescencia major est in adultis, quorum ossa sunt sicciora, hinc fit, ut sæpe affluat multa crassa materia, quæ crassum & extuberantia notabilem *m)* porum, circuli instar os ambientem, facit: atque hoc est, quod Chirurghi vocant *per secundam intentionem coalescere.* Chirurgus interea suo muneri satisfaciatur *ἀντιτάσει*, *membri fracti in diversa extensione; n)* cum enim musculorum fibræ ossis robore destitutæ sequantur naturalem suam determinationem, & in se contrahantur, necessum est, per vim eos, simul cum osse fracto, tantum elongare, quantum a naturali statu recesserunt. *Fit hoc aut solis manibus*, idque una vel pluribus, vel habenis, sive linteis

fasciisve circumpositus, vel per trochleam trajecto *fune*, quale exemplum habet Hildanus *cent. 5. obs. 86. o*) & ex eodem Scultetus *fig. 1. tab. 22. p*) extensioni succedere debet *διός θωρίς conformatio* sive coaptatio, dum Chirurgus membrum, utraque manu comprehensum, studet ad pristinam figuram reducere, impellendo hinc inde, ante, retro, ad latera, donec extantes particulæ in suas cavitates & pristinas sedes fuerint reductæ; quod ex doloris cessatione, ossis fracti in superficie æqualitate, & comparisone cum sano membro facta, elucescit. Nec movere nos debet, si post fracturam reductum membrum longius nonnihil appareat; hoc enim violentæ extensioni tribuendum. Ossa sic probe coaptata, exacte conjuncta tenenda, quod præstabit *deligatio* per *fascias* duas sæpius circumductas (quarum una a dextris ad sinistras, altera contrario modo incedat) aut per *ascialem fasciationem* (de qua Scultetus *tab. 27. fig. 1. & 1. 28. f. 8. & 10.*) instituta, *q*) cujus major est usus, si pars affecta crebram requirat inspectionem, ut cum vulnus fracturæ *r*) conjungitur, aut cum fractura est in femoris medio, parteve superiore. Post deligationem superest *repositio*, sive in *capsula lignea*, qualem depingit Hildanus *l. de ichore & melic. c. 29.* & Scultetus *tab. 26. fig. 1. 2. & 3.* aut *coriacea*, *s*) sive in pulvinari molliusculo, ita tamen, ut ratione succedentis inflammationis, extremi-

tas membri sursum erigi debeat, & calcaneus ab omni compressione liber relinquatur. t)

i) Fracturæ transversali *Celsus l. 8. c. 10.* contradi-
stinguit obliquam, cujus exempla *VVisemann Oper.*
Chir. l. 7. c. 1. p. 467. & *Doleus Encyclop. Chir. l. 6. c. 7.*
recensent.

k) Differentiæ istæ Fracturarum non tam ab *Hip-
pocrate l. c.* quam a *Galeno l. 6. Meth. medend. c. 5.* enu-
merantur.

l) Calli generationem explicant *Muys Chirurg. Ra-
tion. Dec. 1. Obs. 9. Anton. de Heide Obserb. Anat. Mytuli
annex. §. 4. Lentilius M. A. N. C. Dec. 2. A. 6. p. 12. J. B.
Verduc Tom. 1. de Fractur. c. 1. p. 469. & c.*

m) Ab emplastro de minio callum nimium juxta
non neminem rursus resolvi, memorat *VVisemann Oper.*
Chir. l. 7. c. 1. p. 472.

n) Ante extensionem attendat Chirurgus, an forte-
an duplex subsit fractura, (sicut & *VVisemann l. c. p.*
467. monet,) ne una neglecta membri figura & actio
depravata maneat. Hoc asteri sco notandum est, quod
in Fractura cum dislocatione prius os suo loco repo-
nendum, quo excidit, tunc fractura obliganda est.
Extensio autem non semper necessaria, imo sæpe im-
pertinens est, si scilicet ossum extremitates extra situm
suum haud commotæ fuerint, tum vero saltem ea opus
est, si hæ invicem a se recesserint. *Doleus Encyclop. Chir.*
l. 6. c. 7.

o) Instrumento, quod *Hildanus Obs. alleg.* in osfis
femoris fracti gratiam simul describit, commodius ali-
ud substituitur a *Solingen Oper. Chir. P. 4. c. 17.* cruri
non minus fracto accommodandum.

p) Trochleam itidem cum funibus, sed paulo aliter
dispositam, exhibet *Lamzweerde App. Tab. 6. Fig. 4.*

q) In fractura tibiæ cum vulnere quidam adhibere
consueverunt fasciam octodecim capitum, sed com-

munem feliciter applicuit *Muys Chir. Rat. Dec. 5. Obs. 5.* Modus alias fracturam ejusmodi tibiæ cum lectulis stramineis deligandi sistitur a *Lamzweerde App Tab. cit. Fig 5.* Speciatim instrumentum patellæ fractæ continendæ appropriatum laudat *Solingen Oper. Chir. P. 4. c. 27.* a *Musschenbrœckio Lugduni Batavorum* fabrefieri solitum. Qua vero ratione patellam transversim fractam *Purmannus & Laur. Verduc* restituerint, ex illius *Chirurg. P. 3. c. 21. & Figura adjecta*, hujus autem *Tract. de modo Fracturas & Luxationes ope Deligationum restituendi cap. 33.* videre est. Methodum autem *Meibomianam* filius *Dan. Henr. Meibomius* in *Dissertatione Inaugurali de Patellæ Osse &c.* *Franequeræ An. 1697 habita Th. 24.* sequentibus proponit verbis: Viginti jam anni sunt, ex quo Parens meus Venerandus Henricus Meibomius in Academia Julia Medicinæ practicæ & Chirurgiæ Professor primarius, commodum in hanc rem instrumentum invenit, quo dein aliquoties patellas transversim & oblique fractas feliciter curavit, quod ruditer delineabo; juxta vero cujuslibet ægri genu constitutionem & patellæ magnitudinem recenter formandum est. Est autem hoc instar pileoli alicujus efformatum, juxta sani pedis patellam, ejusque figuram & magnitudinem, ut eam suo ambitu exacte comprehendat (aliquo tantum spaciolo relicto, ut interiore sui parte gossypio & syndone obduci possit) quod fractæ patellæ partibus ad se invicem adductis superponitur; ita ut margine suo lato reliquum genu premat, particulas vero ossis sibi apprimat usque ad consolidationem. Per marginis dicti foramina traducta sunt fila, quibus aliquoties superductis instrumentum firmatur, quod tamen magis adhuc fit per fasciam latam, super caput instrumenti ductam & aliquoties circumligatam; ut ita circulare hoc instrumentum ab omni parte patellam complectatur & stringat, & si recte intra ejus ambitum fractæ patellæ partes ductæ, usque ad

ad coalitum in eodem positu teneat. Utitur tamen interdum illo pileo in duas partes æquales diviso, ut commodius utrinque semicirculare instrumentum, aptari fractis patellæ partibus queat, quod dein ferreo circulo constringit. Utitur etiam interdum hoc pileolo ita formato, ut superius pro lubitu claudi & aperiri possit: id quod & alias commodum est, & tum imprimis, quando vulnus conjunctum est fracturæ.

r) Vulnus fracturæ combinatum citius absque ulla puris emissionem coalescere, si omnis ejus dilatio turundarumque applicatio negligantur, testis est *Muys Chir. Rat. Dec. 6. Obs. 1.*

s) Capsulæ lignæ chartaceam *Doleus Encyclop. Chir. l. 6. c. 7.* ferream vero e multis laminis invicem lorica-tis coagmentatam *Phil. Mæstius Chirurg. Compend. Colloqu. 5. p. 275.* anteposit. Novitque pariter *Muys Chir. Rat. Dec. 5. Obs. 5.* Chirur-gum, qui capsulæ lin-gneæ loco in usum vocet instrumentum quoddam, ferreum, cui crus v. g. affectum imponatur & conser-vetur ita extensum & immobile, sed instrumentum il-lud verbis exprimere nequit.

t) De cranii fracti speciebus *Meekrén Obs. Chirurg. c. 1. de reliquarum autem partium fracturis Solingen Oper. Chir. P. 3. a c. 22. ad 28. usque Munnicks Chir. l. 4. c. 5. Overcamp. Chir. P. 5. L. Verduc de Modo Fractu-ras & Luxationes ope Deligationis restituendi, J. B. Ver-duc T. 1. de Fractur. c. 2. p. 479. & le Clerc Chir. Compl. p. 340. & seqq. fusius agunt.*

§. 12. Solvitur ossium continguitas in *luxa-tione*, quæ in iis proprie locum habet, in qui-bus reperitur structuræ ratio talis, quæ ad mo-tum manifestum u) est comparata; uti sunt omnes articuli per diarthrosin conjuncti; vi-demus namque, quoties e sede sua excidunt ossa,

ossa, motum articuli perire: in ossibus vero per synarthrosin conjunctis, in quibus nullus adest sensui manifestus motus, non quidem ille aboletur, sed propter tendinum ligamentorumve compressionem oritur dolor, & actio partis impeditur, exemplo sunt ossicula in carpo & tarso. *Dupliciter* luxari ossa contingit, *secundum magis & minus*, illa species *exarthrema* Græcis dicitur; *Hæc* iisdem *pararthrema*, *subluxatio* x) *Latine*, vocatur: an autem talis detur, vehementer dubito; quod si contingat, non fiet, nisi a causa interna. Etenim luxationum *causa interna* est vel *naturalis*, laxitas ligamentorum, y) vel *humor* in cavitate excrescens, qui sensim adauctus, caput ossis foras trudit: z) *externa* causa est casus, ictus, saltus, extensio & motus partis violentus. In ambabus speciebus unica & communis est *indicatio*, nempe luxati membri in propriam & naturalem sedem reductio, quam operationem *arthrembolon* Græce eleganter vocare licet. Quisquis autem hanc exercere cum fructu desiderat, is imprimis omnium in corpore humano articulationum naturam novisse debet, etenim per illam viam, per quam exsiliit, in suum locum reducendum est os, quod sede motum fuit. Huic autem reductioni inserviunt i. *antitasis*, luxatum enim membrum, similiter ut fractum, tum ob tendinum contractionem, tum quoque ut ossis caput suæ sedi e directo oppositur,

natur, est extendendum. Hæc extensio fit vel *solis manibus*, isque modus *palæstricus* vocatur, quia in palæstris luctantium membra luxata simplicissimo hoc modo reponebantur; vel *laqueis* aut *fasciis*; vel *organis* seu machinis majoribus, cum difficillima & inveterata est luxatio. Consule hac super re Hildani *Cent. V. Obs. 69. & 86.* Extensionem excipit *mochlevsis* articuli videlicet in naturalem cavitatem *compulsio*, quæ similiter vel *manibus solis* fit, vel pedis *calcaneo*, (ut cum humeri ossis caput in alam prolapsum est) vel beneficio *scalarum*, *forium*, *pistillorum*, *instrumento Hippocratico* αὐβη a) dicto: dicitur hic modus *methodicus*, ad differentiam tertii, qui *organicus* vocatur, quia per *organa* majora & machinas fiebat, quæ nunc in usu esse desierunt, vide Oribasium *lib. peculiari*, aut Sculteti *tab. 22. fig. 4.* b) Gourmelenus, præter has, adjungit insuper *apothecin*, quando membrum ipso facto jam reducitur in suum locum, quod ex sono, qui exaudiri solet, vel etiam ex membri reducti munere, colligitur. Quia vero ob vinculorum & tendinum laxitatem, repositum membrum in sua sede morari nequit, ecce iterum fasciis opus est & spleniis, quarum beneficio in orbem munienda est articulatio, donec ligamenta debitum robur & adstrictionem acquisiverint, c)

u) Nihilominus & ossa, quæ motu nullo, aut saltem minus manifesto gaudent, ipso Autore consentiente,

te, vere luxantur, sic claviculam tum sternum, tum acromium versus luxatam *VVisemann l. 7. c. 4.* acromium item a clavicula sejunctum *Cowper Anatom. of the humane Bodies T. 95. F. 4.* nasum dislocatum *Laur. Verduc Tr. cit. c. 4.* os coccygis luxatum *Meekren Obs. Chir. c. 59.* *Cummenius in M. A. N. C. A. 3. Obs. 135.* & *Gabriel M. A. N. C. Dec. 3. A. 5. Obs. 241.* dislocationemque osium pubis *Ludovici M. A. N. C. A. 3. Obs. 255.* annotarunt.

x) Ad subluxationem Diastrasin quoque sive Elongationem refert *Munnicks Chir. l. 5. c. 1.* cum scilicet laxatis & longioribus factis ligamentis articulus quidam secundum longitudinem a sua sede quodammodo recedit, non tamen ex toto excidit, in carpo & cubito sæpe a *Fabricio ab Aquap. Pentateuch. Chirurg. l. 5. c. 1.* deprehensam. Subluxationem autem & a causa externa produci, vel dorsum tali subluxatum ratione quotidie comprobatur.

y) Quo pacto ligamenta laxentur, explicat *Muys Chir. Rat. Dec. 1. Obs. 10.* Spiritus vini accensi vaporem loco remedii *Dec. 4. Obs. 9.* commendans.

z) Vitiosa itidem osium conformatio rationem causæ internæ habet; quemadmodum luxationem incurabilem ob capacius ossis innominati acetabulum ossisque femoris caput exilius commemorat *Kerckringius Spicileg. Anat. Obs. 61.*

a) *Muys in Not. ad Chir. Barbette p. 28.* Chirurgum novit, qui instrumento hoc, a *Sculteto T. 21. F. 1.* & a *Lamzweerde App. T. 22.* delineato, felicissime utatur, reducatque in locum dislocationes ab aliis derelictas.

b) Scamni Hippocratis a *Sculteto Fig. alleg.* expressi, non solum defectus *Michault in Discursib. Chirurg. gallice conscriptis p. 5.* detegit, sed & machinam aliam ossibus luxatis & fractis reponendis maxime accommodatam in medium profert, dignam omnino visam, quæ *Actis Eruditorum An. 1683. p. 37.* infereretur, eique ali-

ud instrumentum, quod Chirurgis nostratibus pro humero & femore reponendis dudum in usu fuit, adjungeretur. Aliam tamen adhuc machinam eidem scopo satisfaciendam luxatoriæ cochleæ titulo *Lamzweerde App. Tab 23.* repræsentat, a *Jugkenio* quoque in *Compend. Chir. Sect. 2. cap. 4.* transcriptam.

c) Circa partium tantum non singularum fracturas *VVifemann. l. 7. c. 3. & seqq. Munnicks l. 5. c. 3. Overcamp. P. 4. Gerbasi delle Dilogationi, Laur. Verduc de Mòdo & c. Joh. B. Verduc Tom. I. de Luxat. c. 2. p. 525. & le Clerc Chirurg. Compl. p. 368 & seqq.* occupantur. In specie humeri luxati restitutionem novam *Blegny Zodiact. Gall. A. 1. p. 159.* edocet, modumque, quo *Almacherus* aliquando luxationem vertebrarum dorsi introrsum factam restituerit, multum ab eo discrepantem, quem *Hildanus Cent. 5. Obs. 69.* descripsit, *M. A. N. C. A. 5 & 6. Obs. 7.* atque *Deleus. Encyclop. Chir. l. 2. c. 7.* exponunt; quemadmodum fasciam in dorso luxato restituendo hodie usitatam *Purmannus Chir. P. 2. c. 39.* indigitat. Prolixior machinarum est apparatus, quem *Francisc. Mercurius ab Helmont* sub finem *Paradoxorum de Macrocosmo & Microcosmo* in restituendis gibbosis infantibus commendat.

§. 13. Similis fere chirurgica operatio occurrit *in carne*, i. e. carnosus seu alioquin mollibus partibus, quarum similiter vel *continuitas* solvitur, vel *contiguitas* vitatur. *Prioris* exemplum est in *vulnere*, quod est solutio continui recens & cruenta: si enim inveterata sit & saniosa, *Ulcus* vocatur. Vulnerum magna est *diversitas* ratione *partium* vulneratarum, & etiam ratione *situs*, nam vel *recta*, vel *oblique*, vel *transversim* infliguntur: iterum, aliud vulnus est *simplex*, aliud cum *deperditione substantiæ*, aliud

aliud cum *lesione internarum* partium. d) *Simplex* vulnus simplicem habet indicationem, quæ est, ut divisa labia conjungantur. Hæc ubi cruenta adhuc sunt, aut, si non fuerint, talia redduntur ablatis oris callosis, ope forficis; ad se invicem adducuntur, adductaque conservantur, quo possit natura, e) mediante *naturali* quodam *balsamo*, eadem arctissime unire, non secus ac taleolas arbori insertas videmus cum eadem coalescere. *Adductio* fit vel *sutura*, vel *deligatura*, vel *glutine*, quam futuram siccam, sed improprie, nominant; vel *comprimente* instrumento: his omnibus vel *separatim*, vel *simul*, uti possumus. *Epagogen* hanc operationem vocat Gourmelenus, ad eamque reducit *curtorum Chirurgiam per insitionem*, de qua habemus peculiarem Taliacotii librum; sed hæc res suo auctori relinquenda est. Nos contenti erimus *παϞη* sive *sutura*, f). quæ locum habet potissimum in vulneribus transversim inflictis; aut cum fasciationem locus non patitur; aut ubi particula nondum a suo continente separata est, sed per tenuem cutis portionem tantillum eidem adhuc hæret. g) Ad futuram rite perficiendam opus habemus *acut triangulari*, h) cujus cuspis non nihil esse incurva debet; *filo* ex lino i) aut serico; & *canali*, extrema sua parte *fenestrato*, k) cui vulneris labium innitatur, nec in hanc aut illam partem, dum acus adigitur, commoveatur.

Sed

Sed interdum, dum futuram instituimus, acum unam pluresve in carne relinquimus, iisque filum circumglomeramus, ut solent mulieres acus in vestibis fixas asservare, *l)* & ita consuevit fieri in *labiis leporinis*, aut admodum profundis vulneribus: vide Paræum *lib. 9. cap. 25.* interdum, post traductionem acus & fili, facimus nodum, supraque eum filum refecamus, *m)* quod in vulneribus superficialiis, quæ cutem non excedunt, usu venire potest; hanc *interfissam n)* vocat Gourmelenus: interdum pellionum more, acum cum filo sæpius traducimus & circumvolvimus; talis futura debetur vulneratis intestinis, *o)* abdomini, *p)* partibus pendulis. *Deligatura* nonnunquam sufficit, idqua in vulneribus artuum per longitudinem factis, fitque simplici fascia; adhibitis spleniis utrinquet labia comprimentibus. *Sutura sicca*, seu *emplastrum glutinatorium* adhibetur in vulneribus faciei *q)* ad evitandam deformitatem, quam puncturæ acus alioquin adferre solent. Olim fiebant *expannis lineis triangularibus*, per habenas adductis, ut videre est apud Ioh. And. a Cruce *lib. 2. c. 1.* Paræum *lib. 9. c. 25.* Guillemæum *tab. 7. fig. 2.* *r)* nunc sufficiunt emplastra, digiti minimi latitudine, cuti pertinaciter hærentia, inter quæ excellit *diapalma* rite præparatum. Non debeo præmittere *instrumenta*, quæ comprimendo venæ arteriæque læsæ orificia, ad earundem conso-

lidationem non parum juvant; idque vel eo nomine, quod legerim in historia Batava illustris latrapæ Hooffdii *l. 19. de Consilio Leonardi Botalli* (cujus ego ante septennium operam in lucem edidi) vulneratam jugularem venam in collo celsissimi Arausionum Principis Gulielmi primi, imposito supra eam digito obturatam, sanguinisque ex eadem fluxum inhibitus fuisse. *s)* Hoc artificium jam olim fuerat descriptum a M. Gatinaria, qui vixit circa annum 1440. *lib. de Ægritud. c. de apoplex.* Vicem digitorum præstare possunt ferramenta *1)* comprimantia. *u)*

d) Vulnere pro ratione instrumentorum & positus corporis variant. Instrumenta vulnerantia ad duas classes rediguntur, ut vel cæsum fiat vulnus, vel punctum, unde illud *τραῦμα* seu incisio, hoc punctura audit, prout secans vel pungens instrumentum fuerit &c. *VVedel. Patholog. p. 103.* Quæris: quo pertinet soluta continuitas postictum ab instrumento obtuso factum? aut illa quoque, quæ in quibusdam fracturis contingit propterea fracturæ cum vulnere dictis? Resp. utramque esse morbum compositum & complicatum. *Bruno Dogm. Medicin. General. p. 137.*

e) Per naturam hic commodè intelligi potest circulatio sanguinis ac humorum. *Muys in not. ad Chir. Barb. p. 227.* Quomodo reunio autem fiat, explicare nititur *de la Charriere des Operat. Chir. c. 2. p. 14.*

f) Suturam efflagitant vulnere angularia, transversa, obliqua, uno verbo, quorum consolidatio a fasciatione haud speranda; e diverso minus eandem admittunt vulnere ab aëre alterata, contusa, cum substantiæ deperditione combinata, morfu animalium vene-

natorum illata, ingenti conjuncta cum inflammatione, vasis aut pectori inflicta. Vulnere tamen ad os usque penetrantia, ut hoc pateat, modo contusio & fractura abfuerint, futuram renuunt minime, sicut Veteribus visum. vid. *de la Charriere c. 3. p. 16. Anonymus Nouvell. Method. c. 2. p. 20. & Job. Bapt. Verduc Tom. 1. c. 2. p. 6.*

g) Nisi nihilominus omnino præcisi conjunctio futura interveniente memoratur *Zodiac. Gallic. A. 2. p. 75.*

h) In vulneribus superficialibus acum rectam, in profundioribus autem acum incurvam, magis planam & utrinque probe scindentem commendat *de la Charriere l. c.* Attamen acus semiotunda, exacte scindens, cuspidem quadrangularem prædita, polita parumque incurvata maxime probatur *Solingen P. 4. c. 12.*

i) Post *Fabricium* ab *Aquapendente* filum non tantum sericum, quod carnem discindat faciliusque laxetur, quam e lino paratum ceraque oblitum, nunc simplex, nunc duplex eligunt *Anonymus, de la Charriere & Verduc loc. alleg.*

k) Cannulæ fenestratæ, quam *Paræus l. 8. c. 6. & Guillemeau Tab. 5. N. 1. & 4.* depingunt, in vulnere quovis digitos commodius substitui, præter *Fabr. ab Aquapendente*, reputant *de Charriere & Verduc l. c.*

l) In futura intorta seu circumglomerata, quæ acur relicta sit hodieque in labio tantum leporino, annuentibus *Anonymo Nouvell. Meth. c. 3. p. 25. de la Charriere c. 2. p. 24. & J. B. Verduc Tom. 1. c. 2. p. 8.* adhibetur, filum circa acus non in crucis sed circuli potius formam, quo crassities adeoque compressio inæqualis evitetur, glomerandum jubet. *Solingen Oper. Chir. P. 4. c. 12.*

m) In futura interscissa, omnibus filis etiam profundius per carnem, si opus traductis, hinc labiis vulneris propius invicem, quantum possibile adductis, princi-

pium constrictionis a medio sumitur, ita quidem, ut primum in parte firmiori minusque declivi nodus nectatur simplex, tum interposito Spleniolo linteo nodus alter,isque non tam chirurgicus, quo filum bis per eundem nodum trajicitur, prout *Anonymo c. 3. p. 24.* placet, quam rursus simplex vel volans, quo necessitate urgente solvi queat facillime. vid. *de la Charriere c. 3. p. 21. Verduc Tom. 1. c. 2. p. 8. & le Clerc Chir. Compl. p. 179.* Ast uno vulneris angulo præsentē, per eundem acus primum trajicitur; ubi duo vero adfuerint, a parte solidiori inchoatur; si tres denique vel quatuor, semper ab angulis futuræ fit initium, docente *de la Charriere c. all. p. 22.*

n) Præter futuram interscissam simplicem datur & pinnata, quam Galli modo emplumée, modo enchevillée denominant, in quantum nempe filorum nodi circa vulnus profundius, v. g. narium aut femoris, utrinque vel supra pennas, vel supra paxillos ligneos linteo munitos aut splenia etiam lintea arcte convoluta, firmantur. Suturam tamen pinnatam perniciosam pronunciat *J. B. Verduc Tom. 1. c. 2. p. 6.* quod ora vulnerum comprimendo facile obstructions excitet; hinc interscissæ simplici non immerito eam postponendam censet *de la Charriere c. 3. p. 23.* Imo ad interscissam simplicem suo modo referenda videtur tendinum imprimis majorum & extensorum futura, quia filum duplex acu recta per utrumque tendinis discissi extremum, tenaculo vel digitis apprehendendum, trajectum super splenium linteum duobus foraminibus pertusum primum simplici, hinc, alio splenio minori interposito, chirurgico ac volanti, demum nodo constringitur eum in modum, quem celebri quondam Chirurgo Parisiensi *Bienaise* usitatum, reliquis circumstantiis additis, describunt *Anonymus c. 26. p. 160. de la Charriere c. 4. p. 29. Verduc T. 1. c. 31. p. 139. & le Clerc Chir. Compl. p. 312.* Cujusque etiam *Solingen P. 4. c. 13. Meekren Observ. p. 310.*

p. 310. & *VVeſperus de cicuta aquatic.* p. 92. mentionem injiciunt. Neque Historia ſilenda, quam de magnitudinis ſuram inter & calcem tranſverſim diſſecti, futura interveniente, unitione atque curatione feliciffima, commemorat iconeque illuſtrat *Cowperus in Actis Philoſ. Anglic. N. 252. & Actis Eruditor. An. 1700. p. 23.*

o) Majoribus inteſtinorum vulneribus conſolidandis futuram continuam, more quæ pellionum fit, accommodatam eſſe, præter Veteres teſtantur *Solingen P. 3. c. 5. Murallus Script. Chir. p. 398. Munnicks l. 2. c. 22. Purmannus Chir. P. 2. c. 4. & Chirurg. milit. P. 2. c. 7. Anonymus c. 7. p. 33. Verduc T. I. c. 3. p. 10. & le Clerc Chir. Compl. p. 179. & 293.* quamvis & hoc in paſſu interſciſſam ſimplicem magis approbet *de la Charriere c. 6. p. 39.*

p) Suturam abdominis ſive Gaſtroraphiam alia ratione ad Galeni, alia ad Celfi ductum adminiſtrari, & nunc continuæ, nunc interſciſſæ, vel ſimplicis, vel pinna-tæ ſpeciem talem eſſe, in qua peritonæum non ubique, ſed plerumque alternatim tantum perforatur, e *Gourmeleno Art. Chirurg. l. I. p. 86. Gnillemeau de Suturis c. 6. Thevenin. c. II. & Meekren Obſ. c. 48.* ſatis innotefcit. Hodie nihilominus gaſtroraphiæ vice interſciſſam ſimplicem, qua peritonæum ſemper una tranſfoditur, acu incurva ſimplici vel duplici peragendam, magis extollunt deſcribuntque *Solingen P. 3. c. 5. Anonymus c. 5. p. 37. de la Charriere c. 6. p. 40. Verduc T. I. c. 3. p. 12. & le Clerc Chir. Compl. p. 296.*

q) In vulneribus pariter faciei non tam futuram, ſiccā, quam acus nunc a Gallis adhiberi, apud *Anonymum c. 3. p. 26. & de la Charriere c. 3. p. 24* videre licet. Interim futuram ſiccā in aurium, naſi & genarum vulneribus ſatis profundis optimo cum ſucceſſu applicatam, in lingua vero læſa præter pulverem glutinantem ſibulam ſubtiliſſimam feliciffime ad-

motam fuisse, experientia *Purmanni P. 1. c. 6.* loquitur.

r) Itemque apud *Lamzweerde App. T. 20. F. 1.*

s) Exemplum haud absimile *Roonhuysen l. 1. Obs. 26.* de non nemine recenset, quem, cum ex lue Venerea periculosissima glandis penis hæmorrhagia nullis stypticis compescenda corripere, duo alternatim sarto- res, tanquam vitæ sedentariæ adsueti, vas læsum continuo digitis comprimendo servarunt.

t) Instrumentum ejusmodi ferreum, arteriam v. g. comprimens, exhibet *Sculetus T. 18, F. 4.* Omni tamen quandoque ferramento comprimente licet carere, postquam ea ligaturæ species *A. 1674. a Morello Chirurgo* quodam Gallo militari ingeniosissimo inventa fuit, quam Galli *Tourniquet*, Nostrates *Torcular* vocant, quamque *Anonymus Chirurgus Parisiensis* (*Meurisse* salutatus a *Job. Bapt. Verduc T. 1. c. 17. p. 79.*) *l' Art de saigner c. 20. p. 322. Laur. Verduc de Modo &c. c. 45. J. B. Verduc c. cit. p. 65. & M. A. N. C. Dec. 3. A. 2. p. 148.* describunt, quatenus unus vel duo bacilli, sicut *Nuck Experim. Chir. F. 9.* delineat, fasciæ circulari supra simile splenium subditi ad sufficientem usque arteriæ compressionem commodè queant circumagi. Eidem alias scopo medicamina styptica interdum satisfaciunt, prout liquor stypticus a *Vebero*, alius vero a *Lemery in Curs. Chymic.* habetur descriptus, & uti liquor Gal- lorum stypticus decantatus a *Ludovici M. A. N. C. A. 9. & 10. p. 315.* examinatur, ita phænomena ejus *Act. Haffniens. Vol. 2. Obs. 41. & 133. ac Vol. 3. Obs. 2. & 45. Transact. Anglic. N. 94. 95. & 96. atque a Dn. Denis An. 1673. Confer II. & 12.* recensentur. Spiritum Vini *Boh- nius Act. Erud. A. 1683. p. 153.* & oleum *Terebinthinæ* calidum *Jacobus Younge, Account of the many admirable Vertues of Oleum Terebinthinae*, multum celebrant. Frustra tamen stypticis ejusmodi remediis adhibitis, cauterium actuale, ut vulneri arteriarum & anevry-

anevrysmati accommodatissimum, laudatur & per experientiam confirmatur a *VVedelio in Dissertatione de Anevrysmate* c. 6. p. 25.

u) Vulnerum plerorumque pariter atque Sclopetis inflictorum medelam tradunt. *VVisemann. l. 5. & 6. Joh. Brown Compleat Discourse of VVounds. Munnicks Chir. l. 2. Purmann. Chir. P. 1. c. 4. 5. 6. 7. P. 2. c. 2 3. 4. & P. 3. c. 2. 3. 4. atque Chirurg. Militar. le Clerc Chir. Compl. p. 192. & seqq.* In specie lymphaticorum vulnera quomodo debeant tractari, *Roanhuysen l. 1. Obs. 39. Stalpart van der VVel P. 2. Obs. 46. Solingen P. 4. c. 34. Mirys Dec. 6. Obs. 3. & Nuck Exper. Chir. 28.* ostendunt.

§. 14. De vitiata partium mollium contiguitate verba facturus, moneo lectorem, ne offenda-
tur, si ad hanc classem eam referri viderit:
expendenti enim elatum fiet, summam esse in-
ter luxata ossa, & viscera, quæ nativis suis
sedibus exciderunt, convenientiam. *Prolabi*
solent & procidere *omentum*, tum & *intestina*,
x) sive in *inguen*, sive in *scrotum*, tum etiam
uterus ipse y) ejusque *collum*, denique *rectum*
intestinum; z) solet aliquando *umbilicus* etiam
indecore *prominere*. Operatio his vitiis op-
posita, τὰξίς dicitur: duplex autem Chirurgi
scopus est; *præcipuus*, ut partes in pristinum
locum reducantur, *secundarius*, ut ibidem re-
tineantur, obstructo videlicet meata & angu-
stata via, per quam exciderant. *Reductio* hæc
vel *spontanea* est, non adjuta manu Chirurgi,
ut fit in *recto intestino*: adhibita sola fomenta-
tione tepida, a qua roboratis musculis eleva-

toribus, & corrugata intestini substantia anus sua sponte introrsum redit. Aliam Chirurgiam docet Hippocrates *l. de fistulis* §. 4. qui etiam in *prolapsu uteri* cucurbitulam coxæ affigere jubet *l. 2. de morb. mul.* §. 38. vide quoque Hildan. *c. 3. obs. 76.* vel *manibus* peragitur, ut cum intestina *a)* scrotum occuparunt, aut cum uterus extra abdomen labitur; vel corporis concussionem, aut resupinationem, ut in dictis casibus, & umbilici prominentia: in sua sede detinentur vel *fasciis*, vel *subligaculis*, *b)* ut in *herniis*, vel *placenta* cum nodo, ut in *exomphalo*: *c)* utriusque iconem graphice depingit, & curationem a se institutam adjungit Hildanus *cent. 3. obs. 64. cent. 6. obs. 69. & 73.* vel *circularibus pessariis*, *d)* e subere præsertim factis, intraque vaginam intrusis: etenim intumescente suberis substantia porosa, circulus intra vaginam manet, nec tantopere subjectus est, ut excidat, quod metuendum a globosis aut piriformibus pessariis, qualia depingit Hildanus *c. 4. obs. 60.* ex buxo factis. Horum circularium primus autor est Guillemæus *l. 3. de gravid. & partu c. 15.* In aliis ante memoratis casibus, natura commodis medicamentis *e)* adjuta, sensim arctare, interdum etiam omnino occludere, solet vias, ne amplius transire aliquid possit.

x) Omentum & intestinum prolabuntur vel per abdominis vulnera, vel per peritonæum dilatatum in-

Her-

Herniis veris ; in his quippe sive derepente , sive sensim productis , peritonæum non tam ruptum aut dilaceratum , quam relaxatum saltem seu nimis extensum deprehendi , post *Hildan. Respons. ad Döring. Ruysch. Obs. 98. Nuck Exper. Chir. 34. & Adenograph. c. 10. Har-derus Apiar. p. 207. & Joh. B. Verduc T. 2. c. 31.* asserunt. Locus, ubi dilatatur adeoque Hernia proprie dicta emergit, ordinario & frequentius umbilicus, inguina & scrotum, rarius inter musculos rectos vel umbilicum inter ac ilia, ubi tendinis musculorum habentur, notante *de la Charriere c. 9. p. 69.* existunt, prout Herniæ extraordinariæ loci respectu non minus ac ratione partium prolapsarum apud Autores leguntur diversæ. Sic supra umbilicum *Hildanus Cent. 3. Obs. 64.* in latere umbilici *Platerus l. 3. Obs. p. 740.* infra umbilicum & ad latera *Barbette P. 1. c. 7.* supra penem *Mangetus in Not. ad Chir. Barb. p. 44.* a liene *Hildanus Epist. 55.* ab epate *M. A. N. C. A. 2. p. 162.* a Colo *M. A. N. C. Dec. 2. A. 6. p. 198.* a Colo & Cæco *Blegny Zodiac. Med. Gall. A. 1. p. 44.* ab utero *Döringius Epist. ad Hild. M. A. N. C. A. 1. p. 287.* *Solingen p. 721. & Blegny Zodiac. A. 3. p. 51.* a vesica denique urinaria *Ruysch. Obs. 98.* Hernias commemorant.

y) Uteri ipsius prolapsus inferius *Secl. 2. Part. 1. §. 28.* ubi ab Autore in dubium vocatur, comprobabitur exemplis.

z) Aliquando in uxore fabri cujusdam ferrarii tantam ani a partu procidentiam, quæ ulnam longitudine æquaret, vidit *Muraltus M. A. N. C. Dec. 2. A. 1. p. 281.*

a) Ast ubi in herniis vulneribusque abdominis omentum intestinave prolapsa manu sola reponi impediuntur ab inflammatione, coalitu cum peritonæo, intestini a flatibus vel fæcibus induratis repletionè nimia, vulnere angustiori &c. Sectio omnino prius in subsidium erit vocanda, Scilicet in strictiori abdomi-

nis vulnere, vel inflammatione adeoque constrictione urgente, post medicamenta adhibita commode juxta ductum *de la Charriere Operat. Chir. c. 6. p. 38.* non solum cutis, sed & reliqua integumenta atque peritonæum cultello falcato (*bistouri courbe*) supra specillum excavatum vulnere dextre immissum inciduntur, pro vulneris quidem situ vel superiori, vel transverso, cum *Anonymo Nouvell Meth. c. 5. p. 35.* nunc deorsum, nunc ad latus a linea alba recedendo, portionem etiam omenti quacunque de causa corruptam ad pollicis a ligatura, filo duplici parti sanæ injecta, distantiam præscindendo. vid. *Anonymus l. c. p. 33. & le Clerc Chir. Compl. p. 294.* In Exomphalo autem uti ad latus, ita in Bubo-nocele & Oscheocele secundum tumoris longitudinem tantum ad pinguedinem usque cutis incisionem fieri jubet *J. B. Verduc T. 1. c. 6. p. 22. & c. 7. p. 24.* quo membranis substratis cultelli falcati parvi (*dechauffoir*) unguiumve ope laceratis, hincque peritonæo ipsis unguibus elevato parumque cultello vel forfice vulnerato, index demum manus sinistræ vel specillum cavum intromitti ac super alterutrum sectio sufficienter continuari, partesque item prolapsæ forsan peritonæo adnatæ separari, quin omentum etiam carnosum, in foeminae cujusdam exomphalo notatum, post ligaturam refecari queant. Conf. una *Blegny Art. Herniar. Part. 2. Sect. 1. cap. 3. Meekren Obs. Chir. c. 48. & le Clere Chir. Compl. p. 297. 299.* Loco cultelli falcati ac specilli falcati vulgariū, Gallorum hodie nonnullis aliis cultellus parum falcatus, in vagina itidem falcata seu incurvata manubrioque instructa interveniente elatere delitescens, perhibetur in usu esse, *bistouri caché* ab ipsis vocatus; quemadmodum certam quoque machinam, partibus herniosorum prolapsis reponendis accommodatam apud eundem proflare artificem *Schmidium*, qui subligacula ad hernias aptissima Londini conficere solet, refert *W. Wisemann Oper. Chir. l. 1. c. 28. p. 151.* Ca-

terum

terum in omnibus fere operationibus Chirurgicis, quoties corpus aliquod magnum extrahendum est, non solum pro Symptomatibus gravioribus præcavendis prælargas fieri oportere incisiones, jubet *Cyprianus in Epistola Historiam exhibente fœtus humani excisi* p. 82. sed & herniosum p. 84. adducit, in quo scrotum pariter atque peritonæi productionem secundum totam longitudinem aperire habuit necesse. Neque silendum, quod in adultis herniosis, licet annulus post incisionem vel ligatur, vel cicatrice occludatur, plerumque tamen vel a latere novam herniam inguinalem, vel a superiori parte herniam ventralem formari, p. 87. annotet.

b) Subligacula ad hernias nunc laudantur ea, quæ ex filo ferreo aut Chalybe parantur, quorumque descriptiones ac delineationes diversæ habentur apud *Blegny Art. Hern. Curat. Part. 2. Sect. 2. c. 4. Lequin Tract. de Herniis* (quem e gallica in latinam linguam translatum, sed figuris omissis, *Mangetus Chirurgia* inseruit *Barbettiæ* p. 53.) *de Launay Instructions nécessaires, pour ceux, qui sont incommodés de Décentes & Puermannum Chir. P. 2. c. 21.* Bracheriis nihilominus qui nolunt acquiescere, aut quibus eadem applicari commode nequeunt, quod partes e sede egressæ taxin absque sectione renuant, his Chirurgia diæresi subvenire debet non tam empirice seu mediante castratione, inferius ab *Autore Sect. 2. Part. 1. §. 4.* edocta, quam methodice testiculo intacto & quidem multifariam adornanda. Etenim postquam vulnus ingvini ratione paulo ante circa partes reducendas indigitata fuit inflictum adeoque & intestinum repositum vel omenti portio præcisa, ut elapsus omnis præcaveatur, modo juxta *Solingen Oper. Chir. P. 3. c. 25.* gastroraphia, æque ac in abdominis vulnere, vel exomphalo ab *Anonymo Nouv. Meth. c. 6. p. 50. & de la Charriere Oper. Chir. c. 10. p. 78.* fieri solet, adhibetur, successum ejus felicem *Muralto M. A. N. C. Dec. 2. A. 3. p. 272.* comprobante; modo vulnus scarificatum

tum cum turunda ad ductum *Blegny Art. Hern. Cur. P. 2. Sect. 2. c. 6. Nuck Experim. Chirurg 34. de la Charriere c. 11. p. 86. & le Clerc Chirurg. Compl. p. 300.* deligatur; modo processus ipse peritonæi filo aureo, plumbeo aliove crassiori sufficienter, vasorum tamen spermaticorum compressionem evitando, constringitur sub titulo puncti aurei, diversimode a *Solingen Part. cit. c. 22. Purmanno Chirurg. Part. 2. c. 20. & Nuck Experim. Chir. 35.* descripti. Imo absque sectione sola punctura nonnulli, *Doleo Encyclop. Chir. l. 3. c. 2.* recensente, herniam tollere & intestinorum prolapsum prohibere tentant, dum superiorem scroti regionem acu longa perforantes, acum hanc per processum adigunt peritonæi, filoque acui inserto per scrotum ligato processum illum ita claudere allaborant, ut nihilominus vasa feminina cum teste ipso salvo libera permaneant, & æger feliciter sanetur.

c) In exomphalo subligacula pariter cum elatere, *Blegny Art. Hern. Cur. Part. 2. Sect. 2. c. 5. & Solingen Operat. Chir. P. 3. c. 2.* commendant.

d) Pessaria non solum circularia, sed & in medio excavata, oblonga, triangularia & quadrangularia angulis obtusis delineat *Mauriceau des Malad. des Femmes l. 3. sub principium c. 6.* quod talia interdum melius inhæreant, nec adeo facile ac rotunda excidant; læviora longe ubi ex auro argentove parata fuerint. Eundem in finem *D. Volterus* annulos ex costis balænarum confectos præfert globulis, memorante *VVepfero M. A. N. C. Dec. 2. A. 5. p. 314.* Pessaria vero elastica magis extollit depingitque *Blegny Art. Hern. Cur. Part. 2 Sect. 2. c. 7.* itemque pessarium ope certi bracherii elatere instructi continendum reputat *Solingen Oper. Chir. Part. 3. c. 33.* Cæterum ani præcidentiam præcavere studet *VVisemann. Oper. Chir. l. 3. c. 2. p. 22.* adminiculo circuli stannei, dum hunc pulvinari comprehensum applicare cum fasciis jubet, quoties alvus exoneranda;

pecu-

peculiarem autem machinam intestino recto continendo excogitavit *Blegny* adumbratam *Art. Hern. Cur. Part. 2. Sect. 2. c. 8.*

e) Remedium quod in curandis Herniis cœnobii Chabrienfis Priori magnam antehac in Gallia famam conciliavit, quodque demum Galliarum Rex in Scheda quadam Versaliis An. 1686. cum omnibus cautelis divulgandum curavit, a *Muralto Oper. Chir. p. 323. Joh. B. Verduc Tom. 2. c. 31. p. 921 & de Lunay Instructions necessaires &c.* commemoratur. vid. *Act. Erud. Supplem. Tom. I. Sect. 12. p. 603.*

§. 15. *Secunda species* operationum chirurgicarum, jam recensitæ e directo est contraria, vocatur enim DIÆRESIS, seu *divisio partium integrarum*, quæque naturaliter aliquo nexu sunt conjunctæ vel colligatæ. Exercetur autem vel in partibus *duris*, vel *mollibus*. *Ossium* continuitas solvitur 1. *Foratione*; perforare autem solemus os, vel *terebrâ* fabрили, ut Hippocrates *l. de intern. affect.* in hydrope thoracis costam forare *f)* jubet; vel *τεμπάνω* sive *modiolo*, *g)* quod est ferramentum concavum, teres, imis oris ferratum; quo non tam perforamus, quam ex medio osse partem excindimus. *Modiolus duplex* est, *mas*, qui in medio clavum habet, *scœmina*, quæ eodem caret: *illo* utimur ab initio, donec in osse descriptum sit modioli vestigium circulare; *hoc* vero, donec utraque tabula sit perforata. Utriusque bonitas consistit in hoc, ut sit *ἀβάπλισον* & citra voluntatem Chirurgi mergi non possit.

possit. Quia vero manu circumduci debet; utriusque modioli extremitati applicandum *manubrium*, vel habens figuram literæ T, vel instar *vertibuli*, quod una firmatur manu, altera circumvolvitur, estque hoc priori ut præstantius, ita magis usitatum. *b)* 2. *Serratione*: ita in cranio adhibemus varii generis *ferrulas*. *i)* 3. *Excisione* per *cycliscos* & *scalpros excisorios*. *k)* 4. *Rasione*, *l)* ubi os aut nigredine affectum, aut alioquin inæquale fuerit. Huc refertur *Limatio*, quæ in dentibus exercetur. Figuras videre est apud Paræum *toto lib. nono* & apud Scultet. *tab. 2. & 6.*

Mollium partium divisio variis modis fit: 1. *Punctione*, idque vel *acu*, ut in depositione Cataractæ, de qua Dur. Scacchi *subsid. med. l. 1. cap. 11.* aut cum *phlyctænæ* punguntur; *m)* aut cum *setaceum* in collo excitatur; cuius modum depingit Hildanus *cent. 1. obs. 40.* *n)* aut cum cutis capitis una cum pericranio in hydrocephalo; *o)* aut in tumorem a sero elevatus umbilicus, ut apud cl. Tulp. *l. 4. obs. 43.* aut scrotum aqua tumidum, perforatur, *p)* aut etiam peculiari cannulato instrumento, quale depingit Barbette *Chir. part. 1. cap. 14.* *q)* asciticorum venter forando pertunditur: *r)* vel *cuspide* seu *acie phlebotomi*, ut in scarificatione, quæ *κατὰ πληγὴν* dicitur, & in varicum compunctione. 2. *Sectione*, eaque instituitur, aut *scalpelli mucrone*, ut est venarum,

arteriarumque incisio, abcessuum *t)* aut vomicarum, ut & laryngis apertio, ani & penis clausi, vulvæque imperforatæ, reaseratio, quorum exempla videre est apud Hildan. *cent. 1. obs. 73. cent. 3. obs. 60. & 61.* & apud Wierum *in fine libelli observationum*, *u)* quamvis pro ano non perforato aliud nunc excogitatum sit instrumentum, parum differens ab eo, quod exstat in Sculteti *tab. 12. f. 20. 21.* item ea scarificatio, quæ *κατὰ στυγμὸν* dicitur, usitata in partibus gangræna affectis & in hydropicorum cruribus, teste Alpino *l. 3. c. 13.* *x)* aut *integro Scalpelli corpore*, ut fit in cranii cutis sectione, *y)* in apertione lateris seu spatii intercostalis empyicorum, in sectione vesicæ ad extrahendum calculum: aut *forfice z)* & *Syringotomo*, *a)* ut in sinuum dilatatione, & cum digiti *b)* per membranam ab ortu sunt conjuncti; cumque vinculum sub lingua nimis est protractum; item cum uvula est corrupta, aut præputium *c)* cohæret cum glande, vid. Hild. *c. 3. obs. 54.* aut fungi portio relicta est in aure; idem *c. 3. obs. 1. 3.* *Divulsione*, qualis fit a cucurbitulis. Item a filo serico aut indies contorto, ut habet Celsus *l. 7. c. 4.* aut ab appenso pondere deorsum vergente, & coalitas partes separante citra molestiam, cujus curationis elegans extat exemplum apud Hild. *c. 6. obs. 7. 4.* *Ustione*, sive ea sit *actualis* per ferrum *d)* ignitum, sive

potentialis per impositum ruptorium ex lixivio cinerum clavellatorum parato.

f) Cum Hippocratis hanc Chirurgiam *Fabr. ab Aquapend. de Thoracis Sectione &c.* suspectam reddiderit, terebra fabrilis hodie non tam pro scopo perforandi, quam elevandi, sub forma elevatorii, quale triploideum apud *Solingen Tab. 2. Fig. 8.* occurrit expressum, a Chirurgis adhibetur. Alia terebrarum schemata sub terebræ triformis nomine, ad vestigium primæ cranii laminæ in punctura impressum delendum sistit *Sculletus T. 3. F. 1.* licet trepana exfoliativa & perforativa frequentioris nunc tali in casu existant usus.

g) Tria in præsentī habentur trepani genera, perforativum, desquamatorium seu exfoliativum, & ferratum. vid. *Anonymus Nouv. Meth. c. 18. p. 131.* Trepano perforativo, a *Guillemeau Tab. 4. lit. H.* & sub trepani exfoliatiivi parvi titulo a *Solingen Tab. 2. Fig. 2.* delineato, nunc cranii locus pro modioli clavo vel elevatorio etiam juxta *Solingen Part. 1. c. 3.* commodius applicando parum terebratur, nunc vestigium primæ cranii tabulæ impressum deletur, vel integra cranii portio, cui gladii pars firmitus infixæ hæret, multis ejusmodi trepanis circumcirca applicatis secundum *Solingen Part. cit. c. 6.* excinditur, nunc os etiam aliud vel pars durior, si opus, perforatur, sicut sterni felicissime perforati mentionem faciunt *Stalpart van der VViel Cent. 1. Obs. 29* & *Purmannus Chirurg. l. 2. c. 10.* atque unguem in panaritio nonnunquam forandum tradit *Solingen Part. 4. c. 8.* Trepanum vero exfoliativum a *Solingen* non modo figuræ diversæ *T. 2. F. 1. & 3.* representatum, sed & magnitudinis differentis, ad exteriorē laminam calvariæ contusam removendam, puncturam delendam atque festucas eximendas *Part. I. c. 5. 6. & 7.* commendatur. Trepanum denique ferratum, quo veluti parva ferra portio cranii diversis in casibus excindenda venit, illud ipsum est ab Autore hic descriptum

ptum & a *Solingen T. 2. F. 4.* cum clavo delineatum; ubi exterius ejus latus inæquale alis veluti secantibus gaudet, vocatur alatum, tunc imprimis ἀβάνισον, quando inferior coronæ circulus magnitudine superiori, ad instar figuræ, a *Guillemeau Tab. 4. lit. K.* suppeditatæ, cedit.

b) Aliud manubrium ovale una cum vertibulo a *Purmanno Chirurg. Part. 1. c. 8.* depingitur.

i) Interstitiis foraminum modiolis in cranio factorum intercidendis Serrulæ inserviunt, tum versatilis a *Sculteto Tab. 5.* tum rectæ simplices ab *Eodem T. 6. F. 1. & 2.* delineatæ; quæ vero latioribus calvariæ eminentiis acutis auferendis sunt accommodatæ, a *Solingen T. 2. F. 6. & 13.* exhibentur.

k) Scalper excisorius a *Sculteto Auctor. T. 1. F. 2.* modusque eundem cum malleo adhibendi Veteribus pro officulo separando usitatus *ibid. T. 7. F. 7.* repræsentatur. Quamvis vero hodie forcipes potius in usum venire soleant, nomine vel generali, vel speciali indigitatæ, quemadmodum *Solingen* robustiorem forcipem scindentem *T. 3. F. 9.* ac Rostrum psittaci multum ab eo discrepans, quod *Scultetus T. 4. F. 2.* suppeditat, *T. 2. F. 12.* curavit exprimi; ad cariem tamen ossium auferendam scalpria excisoria varie figurata, una cum malleolo, cujus caput e plumbo & stanno, manubrium vero e balæniæ costa effectum, laudantur & delineantur a *Solingen Tab. 10.*

l) Raspatoria a *Solingen* adhiberi solita *T. 2. F. 11. & T. 3. F. 4.* sistuntur; quemadmodum limæ diversæ aciei & formæ apud *Lamzweerde App. T. 4. F. 3. 4. 5.* prostant.

m) Ad Hypopii puncturam singulare suggerit instrumentum *Meekren Obs. Chirurg. c. 10.* a *Lamzweerde* quoque in *T. 13. Append. ad Scult.* transcriptum; licet ineptum id ac inutile *Solingen Operat. Chir. Part. 1. c. 22.* pronunciet, lanceolam potius prope cuspidem dimi-

dia lente vel solida, vel ex terebinthina cocta minimum commendans. Peculiarem quoque lanceolam in Hypopio pungendo ab Anglo quodam, Woolhouse, inventam esse, tradunt *Ephemerides Gallor. An. 1696. p. 682.*

n) *Hildanus loc. alleg.* pariter atque *Scultetus Tab. 34.* nimium laboris in excitando setaceo insumere dicuntur *Meekren Obs. Chir. c. 31.* cum post nuchæ cutem manu sinistra a Chirurgo, & dextra a ministro elevatam acus, instar figuræ appositæ & a *Lamzweerde in Tab. 15. App. transumptæ*, ad medium usque complanata dorsoque aliquomodo elevato & latere utroque acuminato gaudens, cum filo, ex variis funiculis sericeis aliisve contortis moderatæ crassitie constructo, sufficiat. Nec acus adeo discrepat, quam *Solingen T. 3. F. 1.* ostendit; ab hoc quippe *Oper. Chir. Part. 1. c. 9.* atque a *Nuckio Experim. Chirurg. 2.* Setaceum eadem instituitur ratione, saltem quod filum ex serico non contorto (*Flock Seide*) seligatur simulque pars acus posterior manubrio cuidam, quo majori queat vi in cutim impelli, applicetur.

o) Hydrocephalus externus in loco decliviori lanceola vel eodem perforatur instrumento, quo abdominis paracenthesis peragitur, isque sectionibus curatus a *Lamzweerde App. Obs. 33.* confirmatur.

p) Umbilicum & scrotum, pariter atque abdomen ipsum, mediante Sanctorii instrumento, quod ab hoc *Comment. in primam Fen. p. 435.* & a *Sculteto Tab. 12. F. 17.* delineatum obcuspide triangularem *Troiscart*, seu *Trocart* Galli dicunt, perforare jubent *J. B. Verduc Tom. 1. c. 4. & 5. Anonymus Nouv. Meth. c. 7. & 9. de la Charriere Oper. Chir. c. 8. & 15. & le Clerc Chir. Compl. p. 291. & 292.* saltem in hydrocele infantium lanceolam commendantes, quo parte superiori scroti celi minus sensibili perforata omnis uno impetu aqua effluat. Aliud instrumentum sub *Trocart* nomine describit

ac depingit *Toletus de la Lithotom. c. 21.* in hoc potissimum a Barbettiano discrepans, quod acus non cannulata, sed sinuata sive sulcata stylum recipiat, itidem in hydrocele, paracentesi, cum primis perinæi punctura, de qua operatione & *Verduc T. 1. c. 12. le Clerc p. 310.* atque *Drouin Ephem. Gall. A. 1694. p. 606.* agunt, commendatam. Singulare Paracenterium ocularium in hydrope oculi proficuum, ab Anglo quodam *Woolhouse* inventum, memoratur in *Ephemeridibus Gallorum A. 1696. p. 682.*

q) Idem instrumentum magnitudine debita *Meekren* quoque *Obs. Chir. c. 50.* delineat. Quoad usum, non vero quoad conformationem, cum isto conspirant instrumenta, quibus *Thouvenot* Chirurgus Sabaudiensis in hac operatione utitur, quorumque descriptionem, ac figuras *Mangetus in Notis ad Chirurg. Barbett. p. 110.* & *Blancardus Collectan. Cent. 3. Obs. 20.* ex *Ephemeridibus Gallorum* suggerunt. Hæc namque sunt acus & cannulæ quintuplicis generis: duæ scilicet sunt simplices atque apertæ, tres autem aliæ sunt compositæ, quæ per cochlidia, organa elastica & claves obturantur & occluduntur, suntque laboris eximii & politissimi: Nulla earum longitudine sua duos excedit transversos digitos: Acuum materia est chalybs depuratissimus: cuspidem gerunt & acutissimam & perfecte rotundam. Cannulæ sunt ex auro vel argento, & ejusdem prope figuræ atque longitudinis ac acus ipsæ &c. Venetiis pariter a *Jacobo Grandi* acum argenteam subtilem simili cannulæ intercedentibus cochleis inditam feliciter ita usurpatam fuisse recordor, ut novum semper utrinque in abdomine foramen infligeret, quoties aqua esset evacuanda; quamvis, si viscidior aqua fuerit, acum minorem nullatenus opem ferre posse, probe notet *Nuck Experim. Chir. 32.* De cætero qualis acus in diversas partes affectas, vel simplici punctura, vel contorsione, vel leni cum malleolo impulsu a Japonibus &

Sinis adigi soleat, cum figuris aliisque circumstantiis *VWilhelmus ten Rhyne de Acupunctura* sistit explanatum. Specialius tamen *Engelbert Kempfer Disput. Inaugur. qua Observationum exoticarum Decus exhibetur*, §. 9. duplicis generis acus commemorat, quarum aliæ manubrio cochleato ex auro vel argento paratæ primum malleo, ex cornu Uri perpolite constructo ac plumbum in capite gerente, per cutim, hinc primis digitorum apicibus volvendo ad profunditatem plerumque uncialem, rarius pollicarem aut ultra ingerantur; aliæ vero manubrio crassiusculo, brevi & sulcato ex argento semper confectæ sola plerumque rotatione intra pollicis mediique digiti apices immittantur, interdum saltem per canaliculum æneum breviorum fortiori pulsu intrudantur.

r) Nec auris in sexu cum primis sequiori perforanda hic prorsus fileri debet: eum namque in finem *Solingen* non tam acum, quam singularem forcipem cannullatam scindentem *Tab. 4. Fig. 3.* adumbratam, laudat modumque applicandi *Part. 1. c. 50.* edocet. Conf. *Nuck Exper. Chirurg. 16.*

s) Sic varicem cum ulceribus combinatum quotannis *Muys Chir. Rat. Dec. 1. Obs. 6.* semel aperuit felicissime, cum una sanguinis libra educta ulcerum eruptio impedita fuerit. Varices tamen nunc non phleboto-mo communi sive scarificatore, sed lanceola aperiiri, apud *J. B. Verduc Tom. 1. c. 35. p. 159.* & *le Clerc Chir. Compl. p. 330.* videre est.

t) Lanceolam peculiarem latiorum abscessibus aperiendis commodam cum modo applicandi aliisque circumstantiis describit *Solingen Operat. Chir. P. 4. c. 11.* rationemque tumores aperiendi *Autor* ipse inferius *Secl. 2. P. 1. §. 34.* pertractat.

u) De Ano imperforato ejusque Chirurgia agunt *M. A. N. C. A. 1. p. 33. A. 2. p. 38. A. 3. p. 1. & 395. Dec. 2. A. 6. p. 140. A. 7. p. 111. Decur. 3. A. 5. p. 334. Actor. Hassni-
enf.*

exs. Vol. I. Obs. 84. & c. Anum item clausum nunc feliciter, nunc infeliciter apertum testatur *Roonhuysen l. 2. Obs. 2. & 3.* In parturiente tum hymenem, tum aliam pone hunc membranam p. n. incidendam fuisse *Ruyfch Obs. 22* memorat, solius membranæ vulvam claudentis ac mensium egressum impediens sectionem *Obs. 32.* indigitans. Qualis imperforatarum diæresis & apud *Binningerum Cent. 2. Obs. 61. a Moinichen Obs. 13. Hellwigium Obs. 139. Meekren c. 55. Roonhuysen l. 2. Obs. 3. M. A. N. C. A. 3. p. 5. Dec. 2. A. 3. p. 296. Blancardum Colletan. Cent. 4. Obs. 9. Solingen p. 711.* occurrit. Glandem imperforatam recensent *M. A. N. C. Dec. 1. A. 7. p. 13. & A. 10. p. 132.* In omnibus istis casibus felici successu instrumentum ad hypopium usuale se adhibuisse testatur *Meekren Obs. Chir. c. 24.* modumque operandi *Autor* quoque inferius *Seet. 2. P. 1. §. 23. 26. 31.* explanat.

x) Scarificationem in gangræna ab *Oberkamp Chir. lib. 1. c. 2.* sugillatam defendunt *J. B. Verduc. Tom. 1. c. 16. p. 376. & Munnicks Chir. l. 1. c. 17.* ejusque utilitatem exemplo comprobant *Muraltus M. A. N. C. Dec. 2. A. 3. p. 285.* Hydropicorum autem crura, quibus viscera nondum debilitata, cum successu scarificari testantur *M. A. N. C. A. 3. p. 474. Bierling. Thesaur. Obs. 94. & Lister Exerc. Medic. de Hydrope p. 11.* Ad aquas intercutis educendas *Acus puncturam* commendat *Vvilisus Pharm. Rat. Sect. 2. cap. 5.*

y) Quomodo cutis cranii in formam vel crueis, vel trianguli debeat incidi, ostendit *Solingen Oper. Chir. Part. 1. c. 3.* Ubi sectio tamen vel sola longitudinalis, vel etiam ad instar literæ T. facta, fracturæ detegendæ aut trepano locando sufficiat, incisionem crucialem simpliciter rejiciendam esse innuunt *de la Charriere Oper. Chir. c. 32. p. 226. & le Clerc Chir. Compl. p. 268.* Ast cutis digitorum in paronychia, vel ubi dolor potissimum urget secundum *VVisemann. Oper. Chir. l. 1. c. 11.*

vel juxta *Solingen Operat. Chir. Part. 4. c. 8.* nunc supra terminum tendinis perforantis, nunc ad latus hujus recta aut oblique, nunc sub ungue perforato ad os usque inciditur.

2) In Ancyloblepharo, in quo acubus incurvis obtusis filo instructis & lanceola *Verduc T. 1. c. 21. & le Clerc p. 278. utuntur*, *Solingen* palpebras coalitas forcice incurvato ac cuspidibus rotundis prædito tantum dividit, præmissa, si opus, parva circa canthum minorem incisione, semper tamen sepositis acubus, quas filo serico munitas per palpebras harum elevandarum gratia trajiciendas *Bartisch Augen-dienst Part. 9 c. 17.* præcipit; in Ancyloso palpebras ab adnata vel cornea tunica lanceola, cui itidem mucro rotundus, vel scalpello potius myrtiformi separat, sicuti modum utrique affectui succurrendi *Part. 1. c. 10.* edocet.

a) Syringotomi diversi a *Sculteto T. 14.* depinguntur ratioque Syringotomum in Fistula ani adhibendi *T. 42. F. 2.* monstratur. Quoad conformationem, tamen ab his differunt, quos *Solingen* in Fistulis pectoris *T. 5. F. 1. 2. 3.* & in Fistulis ani *T. 6. F. 9.* designatos laudat, dum fistularum ejusmodi curam *Part. 2. c. 3. & Part. 3. c. 38.* pertractat. In Gallia nunc Syringotomum cum primis parum incurvatum, sed manubrio infixum, sub *Bistouri en file* titulo celebrari, eumque Parisiis a Chirurgis celeberrimis, *Felice & Bessieres* quotidie usurpari felicissime, ex accuratiori Fistularum ani Chirurgia videre est, quam post alleg. *Solingen, Petrum de Marchettis & Meekren Obs. Chir. c. 61.* Galli suggerunt: *Anonymus Nouv. Meth. c. 13. de la Charriere Oper. Chir. c. 21. Ioh. B. Verduc Tom. I. c. 13. le Clerc Chir. Compl. p. 310. & le Monnier c. 13. Tractatus singularis de Fistulis ani gallice itidem conscripti atque in Actor. E-rud. Suppl. T. 2. Sect. 3. p. 128.* excerpti.

b) Forficem digitis unitis dividendis appropriatum exhibet *Solingen Tab. 8. F. 3.* una cum scalpello conven-

nien-

nienti, eo quod forfex solus separationi digitorum ad fundum usque vix sufficiat; successum vero operationis exoptatum non modo *Autor* citatus *Operat. Chir. Part. 4. c. 3.* sed & *Roonhuysen lib. 1. Part. 1. Obs. 10. M. A. N. G. Dec. 2. A. 6. p. 138.* & *Muralius Script. Chir. p. 648.* exemplis confirmant.

c) Si curationem phimoseos suscipere velis, ante omnia spatula tentare debes, utrum præputium in orbe glandi sit adnatum? si est, noli curam suscipere, est enim impossibilis; si vero glans aut balanus a præputio est libera, tunc incidendum est præputium unica incisione ad longitudinem articuli primi in pollice, vitando venam pudendi magnam in præputium excurrentem: qua peracta, callus dissectis partibus inducendus, ne coalescant. *Ammanus Paranes. p. 439.* Etenim absque periculo sectionem hic fieri, *Medicin. Critic. p. 141.* exemplo comprobatur. *Anonymus Nouv. Meth. c. 10.* & *de la Charriere Oper. Chir. c. 16.* instrumento, scalpri scriptorii formam referente, utuntur. *Solingen Oper. Chir. P. 3. c. 9.* hamulos tres præputio ante sectionem applicat; quem tamen modum, ceu nimis dolorificum *Nuck Exper. Chir. 43.* improbat.

d) Ranulam sub lingua nullis remediis discutiendam cauterio actuali aperire jubet *VVisemann. Oper. Chir. l. 4. c. 8.* In dolore ischiadico vehementissimo cauterium actuale commendat *Dekkers Exercit. Pract. circa Med. Meth. Edit. ult. p. 33.* applicationem ejus *pag. 34. Fig. I.* ostendens; quemadmodum cœcitatem cauterio actuali futuræ sagittali imposito curatam refert *p. 108. & seq.* Cauterium, quod ignitum antitrigo admovetur cujusque effectum in odontalgia *Solingen Oper. Chir. Part. 1. c. 49.* *Genga Anat. Chir. lib. 1. c. 13.* aliquæ prædicant, aliud a *Blancardo Collectan. Cent. 2. Obs. 24.* aliud a *Nuckio Exper. Chirurg. Fig. 4.* & *Dekkero p. 116.* depingitur. De aliis cauteriis inferius §. 24. agitur.

§. 16. *Tertiam speciem* operationum chirurgicarum facio EXÆRESIN: est ea *extractio rerum noxiarum* corpori nostro inhærentium. Hæ res vel intus in corpore nostro sunt genitæ, vel aliunde, i. e. forinsecus adven-
runt. In corpore nostro generantur, & ge-
neratæ molestiam nobis creare possunt, 1. *Urina*; hæc enim in vesica subsistens, immanes ad-
fert cruciatus, ipsam quoque mortem infert, ni
tempestive eandem emoliamur. Vocatur hæc
operatio in specie *καθετησμός*, quod perfici-
atur *cathetere* i. e. fistula argentea, *levi* & in-
curva, ut Celsus eam describit, simulque mo-
dum eandem adhibendi accurate exponit l. 7.
c. 26. e) hæc enim, velut antlia, urina attrahitur
& evacuatur: aut si adhibere velis catheterem
fulcatum, ut nunc apud artifices in usu est, post-
quam ab eodem referatum vesicæ collum est,
urina per compressionem effluit. 2. *Calculus*;
hic interdum est exiguus, dum e vesica elutria-
tur, hæretque in urethra, e qua ope parvi coch-
learis, facto per sectionem foramine, est edu-
cendus; vid. Hild. cent. 6. obs. 56. l. de lith. ves.
c. 26. Qui in vesica manet clausus, post factam
in perinæo sectionem extrahitur majore coch-
leari, (*lapidillum* nostri vocant,) vel forcipe
extractorio. Instrumenta videre est apud Hil-
danum *tractatu peculiari de lithotomia vesicæ*. f)
3. *Fœtus mortuus*, hujus enim caput *unco* aut
grypho apprehendendum, & sic vel integer fœ-
tus

tus extrahendus, vel frustillatim, resecta videlicet una parte post aliam. Molæ extrahendæ modum a se feliciter institutum, narrat Hildanus *Cent. II. obs. 52. g) 4. Secundina* seu placenta uterina; hæc mediante funiculo umbilicali, a sola manu in uterum immissa, sensim separanda & foras educenda. *b) 5. Dentes*, hos evellimus *forcipibus* varii generis, quales apud Autores depinguntur; figuras exhibebit Paræus *l. 16. c. 27. Gab. Ferrara Silv. Chir. l. 2. fig. 34. 35. 36. 37.* & addit nomina Scult. *tab. 10. fig. 3. 4. 5. 6. 7. 8.* imo vix ullus est, qui non habeat aut excogitaverit aliquod sibi proprium aut familiare. *i) 6. Frustula cranii* in ea vulneris specie, quæ ἑσφλασις *effractura* dicitur, & ac Ægineta ἐκπίεσμα, cum in multas partes calvariæ effractio est, adeo, ut separata a suo continente ossa, cerebri membranam contactu suo premant. Vide Hildan *c. 5. obs. 23.* instrumenta sunt apud Paræum *l. 9. c. 6. k) 7.* Addo huic classi, *Sanguinem* extravasatum, aut alioquin in *pus* conversum, sive in abdomine sive in pectore collectum, quem siphonis *l)* majoris ope, idque parva ægri molestia, (si nempe vulnus dictarum partium præcesserit,) evacuamus.

Extrinsæcus in corpus nostrum immittuntur *1. tela* vel *sagittæ*, aut etiam *globuli plumbei*. Omne telum, ait Celsus *l. 7. c. 5.* extrahitur aut ex ea parte, qua venit; aut ab ea, in quam teten-

dit; *illic* viam, qua redeat, ipsum sibi facit; *hic* a scalpello accipit, nam contra mucronem caro inciditur. *Instrumenta* sunt, quæ peculiari nomine *Βελῆλοι* dicuntur, vel alia feramenta instar terebræ acuminata, aut instar cochlearis excavata. Consule Hildanum *l. 1. obs. 88.* Paræum *toto l. 10.* Scultetum *tab. 14. & 15. m)* 2. *piscium spinæ*, seu ossicula gulæ infixa, ad quas auferendas *ἀκανθὰ βολον* Paulo sic dictum inservit, vel instrumentum Gualtheri Ryff, recensitum ab Hildano *cent. 1. obs. 36.* utrumque extat apud Scultetum *tab. 10. fig. 1. & 2.* aliud vid. apud Hild. *c. 6. obs. 34.* aut sponsia ossiculo balænæ per se satis flexili alligata, & sic intra fauces & gulam immissa. 3. *lapilli*, corpora metallica, plantarum fructus & semina, *animalcula* etiam auris meatum subintrantia: hæc aliquandò *excutiuntur* sola situs declivitate & partis concussione; aliquando auriscalpium adhibetur, vel specillum lana involutum, quæ in terebinthinam fuerit immersa: de his agit Hildanus *cent. 1. obs. 4. 5. 6.* 4. *festuæ*, exigua grana plumbea, vel aliæ sordes, quæ in vulneratis partibus continentur, ad quas educendas opus est volsella, Hild. *c. 2. obs. 13. c. 4. obs. 17 18. c. 5. obs. 21. c. 6. obs. 78.* idem *de vuln. sclop. graviss. p. m. 947.* vel *gossypio*, vel *petia* linea tenuissima. 5. *ferramenta*, aut cultri pars, uti refert Hildan. *cent. 1. obs. 62. c. 3. obs. 24. n)*

e) Modum pariter catheterem applicandi uti evidenter docet *Toletus de la Lithotomie c. 9.* ita *Nuck Exper. Chir. 38.* pro urina educenda omnium commodissimos asserit eos, qui instar *Fig. 10.* variis circa flexuram foraminibus pervii sunt. *Meibomius in Diss. de Catheterismo §. 32.* pro foeminis catheteres, exterius cereos, intus peculiari modo firmatos excavatosque, cum subtilissimo ex balænae osse indito stylo, in virorum autem gratiam §. 33. catheteres argenteos flexiles, quorum superius jamjam ad §. 4. *lit. k ex Solingen* mentio injecta, cum primis laudat, veluti sæpius sine ulla difficultate a se immisos. Unde miratur eorum usum, tanquam non modo minus certum, sed & minus convenientem in allegato Experimento Nuckiano rejici, nisi forte id non tam de flexilibus argenteis, quam de aliis ex cutis anguillæ, & corio *Helmontii (de Lithias. c. 3. §. 34.)* quorum eopse loco meminit, intelligendum. Quodsi vero urinæ in vesica præsentis suppressio urgeat, quacunquæ tamen de causa catheterismus locum inveniat nullum, vesica omnino ipsa vel supra os pubis cum *Juberto*, ex recensione *du Hamel Histor. Societ. Reg. Parisiens. lib. 4. p. 359.* & *Toletus de la Lithot. c. 21.* vel circa perinæum, ad ductum Autorum §. 15. *lit. p.* de perinæi punctura citatorum, erit perforanda.

f) Instrumentum calculis ex urethra eximendis aptum, cochlearis parvi figuram referens, Gallis *Curette* dicitur depingiturque a *Toletus de la Lithotomie p. 91. Fig. 11.* quemadmodum Forcipes extractorii tum recti, tum incurvati, *ibid. F. 2.* exhibentur.

g) Uncos foetui mortuo extrahendo aptos delineant *Sculletus Tab. 17. F. 1. Lamzweerde App. T. 4. F. 7. 8. 9. Mauriceau des Malad. des Fem. l. 2. sub finem c. 32. lit. A. B. C. Illmer M. A. N. C. A. 1. Obs. 49. & Peu Pratique des Accouchemens p. 454.* ita, ut & scalpellum incisorium, quo foetus in partes necessitate urgente queat discindi, *Lamzweerde F. 6. & Mauriceau lit. D. E. E.* adjun-

adjungant. Ast pedem gruis extractioni capitis remanentis inservientem *Lamzweerde T. 5. Fig. 11.* & unguem gruis, ceu instrumentum molæ extrahendæ accommodatum, *F. 12.* repræsentat. Sæpius tamen absq; ullo unco aliove instrumento molas extrahi posse *Mauriceau Observations sur la Grosseffe Obs. 11. 69. 116. 169. 180. 201. 204. &c.* abunde testatur.

b) Operationem hanc, rupto etiam funiculo umbilicali, fusius tradit *Mauriceau des Malad. des Fem. l. 2. c. 9.* exempla plura recensens *Observat. sur la Groff.*

i) Post gingivæ a dente separationem instrumento separatorio factam, mox pede caprino, si ex incisoriis fuerit, ex alveolo dens expellitur. Ocularis aut caninus Forcipe dentaria vulgari extrahitur, quamvis aliquando (ubi cariei nota impressa conspicitur) hujus extractio Pelicano felicius peragatur. Dentes molares anteriores convenientius Pelicano cum brachiis curvis melius evelluntur. Ad dentium denique frustra extrahenda Rostrum corvinum potissimum convenit. Gravidis aut nunquam, aut rarissime dentes sunt evellendi, præprimis oculares, quod fœtus oculorum vitio aliquando exinde fuerit affectus. *Nuck Experim. Chir. 19.* Encheireses vero, quas in usu instrumentorum dictorum observare convenit, ac quomodo pede etiam caprino radices superstites extrudi debeant, exacte docet *Solingen Oper. Chir. l. 1. c. 42.* Rostrum corvinum a vulgari diversum *T. 3. F. 2.* delineans.

k) Volsella & forcipes cum rostro psittaci & vulturino pro fragmentis ossium eximendis a *Sculteto* quoque *Tab. 4. & Tab. 11. F. 1.* ostenduntur. Rostrum tamen psittaci a *Solingen T. 2. F. 12.* exhibitum longe cernitur diversum, præter quod forceps robusta eidem scopo inserviens *T. 3. F. 5.* ab ipso delineatur.

l) Siphones tales a *Sculteto T. 13. F. 1.* & *Lamzweerde App. T. 5. F. 1.* fiuntur.

m) *Lamzweerde App. Tab. 20. atque Solingen*; qui ipse, uti *Tab. 10. Fig. 1. & 4.* cochlear & forcipem globis extrahendis apta suggerit, ita rationem tum globulos eximendi, tum instrumentum etiam Alphonfinum corrigendi *Part. 4. c. 15.* edocet.

n) Integrum cultrum a rustico quodam Prussiano deglutitum sine noxa fuisse excisum, *Observatio Dan. Beckeri de Cultrivoro hoc A. 1636.* divulgata testatur, ab omni dubio a *Mentzelio*, qui rusticum adhuc superstitem vidit *M. Dec. 2. A. 5. p. 3. & Albrechto A. 8. pag. 400.* vindicata. Idem prorsus de alio Cultrivoro, rustico Bohemo recenferi, ex *Crollii Prefat. ad Basil. Chym. p. m. 110.* satis constat. Nec diu est, quod adolescens quidam rusticus prope Halam Saxonum cultrum pariter ex improvise absorptum per abscessum apertum reddiderit, hinc inde licet corrosum atque mole imminutum, prout in Historia ejus a *VVesnero* germanice conscripta atque in *Actis Erudit. A. 1692. p. 502.* memorata, nec non *M. Dec. 2. A. 10. p. 2. & 420.* legere est.

§. 17. *Quarta species est APHÆRESIS*, quæ definiri potest, *ablatio supervacui.* Hoc vero aufertur vel *occulte*, vel *aperte.* *Occulte* materiam demunt corpori *frictio*, qualis & olim & nunc adhibetur in balneis. *Instrumenta* fricandi sunt *lintea* crassiora & asperiora, ut cannabina; item *strigiles*, quas depingit *Mercurialis Art. gymnast. l. 1. c. 8.* num etiam huc pertinet violenta *extensio*, de qua *Hildanus c. 1. obs. 79.?* huc referendas *cucurbitulas absque scarificatione*, quæ materiam ab una parte in aliam transferunt, testis est *Hildanus cent. 1. obs. 80.* & omni exceptione major *Hipp. l. de Medico §. 6. l. de loc. in homine §. 20. & 34. l. 2. de*

morbis §. 26. l. de affectibus §. 4. aph. 50. f. 5. De iis actum fuit *supra*. Modus applicandi varius est, *alii* enim stuppam accensam intra corpus cucurbitulæ ponunt, alii frustulum candelæ cereæ imponunt crassioris chartulæ particulæ, *alii* aqua tepida intinctam cucurbitam, per accensam candelam aerem expellendo crassiorem faciunt, ut cucurbitula carni o) adhæreât. In Ægypto olim, hodie in Germania, suctione extrahunt ærem per foraminulum, quod deinde particula cereæ aut petiola corii madefacti obturatur: Ad hujus imitationem soleo accipere siphonem e cupro, cujus inferior circulus latitudine æquans dimidiatum imperialem, applicatus carni, post fuctoris extractionem cum robore factam egregie attollit cutem. *Aperte* materiam auferunt e corpore i. cucurbitula *scarificatæ*, quæ etiam vicariæ Venæ sectionis esse possunt: frequenter quoque adhibentur ad auferendam virulentiam a morsu venenati animalis parti communicatam: vid. Severinum de Vipera p. 3. c. 5. p) 2. *cultellus* isque vel *falcatus*, quo melius comprehendat majorem tumoris peripheriæ portionem. Tali utimur, cum auferenda est mammilla cancro affecta, item *nattæ* insignes, sive eæ sint pendulæ, sive latiori basi præditæ. vid. Hildanum cent. 6. obs. 16. ab eodem quoque resectus est penis, cent. 3. obs. 88. præputium c. 4. obs. 81. q) Interdum redditur *ignitus* cultellus, ut c. 2. obs. 32. inter-

interdum utimur peculiari instrumento, ut videre est *Cent. 1. obs. 1. & 2. c. 2. obs. 79. cent. 5. obs. 27. 28. r)* 3. *forfices* qui locum habent in resectione testiculi putridi, aut alioquin cancro affecti, post vasorum seminalium ligaturam; item, iis auferitur commodissime particula linguæ aut labii a cancro occupata. s) 4. *forceps excisorius*, sic exciduntur frustula cranii, aut interstitium inter duo foramina, post trepanationem, inciditur. Vid. *Paræum l. 9. cap. 6. Scultetum tab. 5. r)* interdum cartilaginis portiones auferuntur: vid. *Scultet. tab. 20. fig. 2.* sic etiam polypus e narium spongiosis ossibus separatur, simulque extrahitur. Quod vero ad digitos sive superfluos sive etiam corruptos attinet, quamvis forcipes iis adhibeat *Paræus lib. 16. c. 30.* tamen ad evitandam ossis in frustula comminutionem, potius ab iis abstinendum esse monet *Hild. 6. de gangr. & sphac. c. 19.* atque *ferrulas* parvas præscribit. u) 5. *laquei*, ita sextus digitus, aut verrucæ pensiles filo serico circumducto, quotidieque adstricto, tandem nutrimento privata emoriuntur & separantur. *Hild. cent. 6. obs. 79.* per similem ablaqueationem fungus ex aure propullulans *cent. 3. obs. 1.* alius item ex umbilico, *cent. 5. obs. 62.* ab *Hildano* fuerunt sanati. x) 6. Liber quoque huc accersere *ligaturam expulsivam*, qua mediante e sinu aliquo, ceu sacco contenta materia expellendo evacuatur. 7. *serra magna*, qua sola

utimur

utimur in separandis *sphacelatis* artubus: delineatio extat apud Hildanum lib. de gangr. & sphac. c. 19. y) nisi quis malit in usum ducere instrumentum a Botallo descriptum pag. 790. edit. *Batava*; cujus talis est fabrica: fiant duæ columnæ ligneæ, ponderoso cippo infixæ, & utrinque per longitudinem interius sulcatæ. In inferna parte cippi infixus sit firmiter latus culter, acie sua sursum spectans, & alterius cultri, per sulcum mobilis, aciem sibi oppositam habens. Ubi detruncandum est membrum, superior ille culter, plumbo oneratus, e superiore parte descendit, aut malleo gravi adactus carnem simul cum osse secat. Testatur autor J. Regius hunc modum admodum expeditum & indolentem esse, imo temporis momento perfici, adeo ut putent ægri, e lychnio ignis scintillam in membrum incidisse. z)

o) Cucurbitulam carni adhærere ob pressionem æris externam, demonstrant Boyle *Experim. Phys. Mech. Cont. 1. Exp. 35.* Sturm. *Colleg. Experim. Part. 1. p. 39.* Geuderus *heilsame Medicinische Lebens-Mittel* p. 57. Anonymus *Nouv. Meth. c. 30. &c.*

p) Scarificationem remediis inutilibus & tantum non mortiferis accensent Bontekoe *Chir. P. 2. c. 3.* Gebema *grausame Medicinische Mord-Mittel* p. 42. de la Charriere *Oper. Chir. c. 38.* e foro nihilominus Medico haud penitus eandem proscribendam esse, ostendit Geuderus *Tr. alleg.*

q) Penis itidem gangrænosæ amputationem Bartholinus *Cent. 6. Hist. 98. Cent. 3. Epist. 9.* Molinettus *Dissert. Anat. Pathol. l. 6. c. 10.* Lamzweerde *App. Obs. 50.*
Stal-

Stalpart, van der VViel l. 1. Obs. 84. Ruysch. Obs. 30. recensent; quemadmodum uterum non semel a Mich. Angelo atque Ant. Molinetto excisum fuisse, a *Mænichen Obs. 4.* enarrat, in vetulis præsertim, teste ipso *Molinetto Dissert. cit. l. 6. c. 12.* Ungula & Ecpyesinus quomodo lanceola appropriata vel scalpello myrtiformi extirpari debeant, monstrat *Solingen Oper. Chir. P. 1. c. 21. & c. 30.* in encanthi majori quoque excindenda scalpellum *c. 29.* adhibens. Fungum oris *Meekren Obs. Chir. c. 15.* palati *Ruysch Obs. 48.* supra genu finistrum librarum decem, aliumque e sinistro pudendi labio *Purmann. Chir. l. 2. c. 37.* Ganglium inveteratum *Solingen Operat. Chir. l. 4. c. 14.* Petr. Hadrian. Fil. *Verduin. Obs. 11. & Purmann. Chir. l. 1. c. 25.* excrescentiam p. n. ossis coccygis *VVisemann. Oper. Chir. l. 3. c. 4.* Nattam uterinam *M. A. N. C. A. 6. & 7. Obs. 19.* calculos sub lingua *Roonhuijsen l. 1. Obs. 29. & VVisemann. l. 4. c. 8. &c.* cultro ablata referunt.

r) Eodem instrumento, quod *Hildanus cent. 5. Obs. 27.* delineavit, Epulidem insignis magnitudinis feliciter extirpavit *Meekren Obs. Chir. c. 28.*

s) Morum, Clitoridem & Nymphas magnitudine nimia molestas, atque ani mariscas forpibus remove docet *Solingen Oper. Chir. l. 1. c. 19. & l. 3. c. 27. 32. & 36.* uvulamque forfice longiori manubrio gaudente feliciter rescissam tradit *Meekren Obs. Chir. c. 29.*

t) *Scultetus* tab. cit. non tam forcipem, quam serram versatilem superius jam dum indigitatam; forcipem vero excisoriâ commodam suppeditat *Solingen Tab. 3. F. 9.* Aliamque forcipem, qua crusta lapidea totum scrotum interne obducens fracta fuerit & minutim extracta, depingit *Dekker Exercit. Pract. alleg. p. 153.*

u) Digni, ut *c. 17.* fufius diximus, non forcipe incisoria, ut vulgus Chirurgorum facit, aut scalpris, sed novacula vel serra amputandi sunt. Novacula quidem

parva & acuminata, si in ipso articulo facienda est operatio; ferra vero si extra articulationem. *Hildanus c. 19. alleg.* Pro tertia vero digitorum mediorum articulatione a metacarpo commodius auferenda licet scalprum quendam excavatum *ibid.* depictum commendat, *Solingen* tamen *Operat. Chir. P. 4. c. 2.* sæpius se scalprum excisorium planum cum manubrio plumbeo, quale *T. 8. F. 1.* profert, feliciter eum in modum, quem docet, testatur adhibuisse. Cæterum & forcipem excisoriæ *eadem Tab. F. 2.* & minorem *F. 4.* delineatam, admittit, ubi digiti pedis admodum tumefacti in articulatione ipsa fuerint abscindendi; ast ubi digiti superflui extirpandi, scalpellum aliquod falcatum laudat.

x) Fungi itidem ex aure progerminantes a *Purmano Chir. l. 1. c. 40.* excrescentia fungosa labii superioris in *M. A. N. C. A. 6. § 7. p. 71.* Ficus canorosus ex uteri collo propendens a *Stalparto van der VViel Part. 1. Obs. 87.* & *Solingen p. 742. § c.* per ablaqueationem traduntur sublata. *Joh. Dan. Major* postquam *M. A. N. C. A. 3. Obs. 255.* Epulidem quoque atque linguæ verrucam fili beneficio sejuncta edocuit, de ligaturis existimat, illos per modum quendam compositum Trochlex & Cunei agere, ita ut ratione circumgyrationis spectent ad Trochleam; ratione pressionis vero & stricti incubitus dicendæ sint cunei, in spiram acti. Spectat huc pariter prægrandis dentes inter caninos Epulidis Extirpatio singularis, filo ferreo injecto eoque itidem peculiari forcipe indies constricto peracta, & in *Misc. Acad. Nat. Curios. Dec. 3. A. 5. Obs. 244.* commemorata.

y) Aliam ferram ab Hildano multum discrepantem, eodem pro scopo magis æstimatam, describit *Solingen Oper. Chir. Part. 4. c. 2.* depingitque *T. 7. F. 2.*

z) Hildano instrumentum Botalli rejicienti assentitur *Schelhammerus Oncolog. parv. p. 171.* sive enim experientiam consulas, inquiens, sive rationem, utraque dissuadebit hunc modum. Ratio quidem, quoniam
& ca-

& cava omnia, si simul dura sint ac rigida, per transversum findi non posse, certum est, sed vel acuto etiam instrumento percussa, in frustra fortuita dissilire; & illa, quæ fibris rectis gaudent, nisi ad ductum earum adigas ferrum, ægerime per rectam lineam dividi solent, omnium vero difficillime per transversum, neque id æqualiter, si itidem duritie ac rigiditate gaudeant. Quod si cavitas insuper accedat, fiet facile ut aliquæ fibræ ad ferri impulsu secutæ ductum suum naturalem, hinc vel illinc abripiant partem aliquam sui, adeoque inæqualiter resiliant a fociis. Experientia vero etiam hoc confirmare videtur: dum enim Lanii aut quiculinis præsumt, partes animalium in frustra ollis percoquenda discindunt, quod fit securi peracuta, maximeque adacta vi, subjecta ossa neutiquam ad perpendiculum frangi, sed inæqualiter & ruditer dissilire, nec legem recipere observantur. Idem ergo omnino in humanis ossibus futurum, existimandum venit; ut hinc Botalli sententia minime recipienda, isque hunc modum potius excogitasse ingenio, quam ex usu notasse, atque laudasse videatur. Adhæc Hildanus, in tanta Chirurgicarum operationum, quam acquisiverat, experientia, iniquus profecto fuisset, si modum compendiosissimum & tutissimum inexpertus damnasset: Hæc ita videntur, dum, ut dixi, res ipsa & usus aliud docuerit: quod fieri, facile per occasionem posset, si & Chirurghi hujus rei sint cupidi, & qui præsumt bello, tot occasionibus se offerentibus, in conservationem humani generis proni, consentiant in operationem ambiguam, sumtusque non magnos tali instrumento fabricando impendere non renuant. Huc usque *Schelhammerus; Solingen l. c.* in juniorum forsitan ossibus minis duris, modum Botalli locum habere posse opinatur.

§. 18. *Quinta species* dicitur PROSTHE-

Bb 2

SIS,

SIS, seu *appositio deficientis*; habetque locum in mutilatis membris aut particulis. Hæc non nisi palliativa est; tamen quia ad decorationem non parum facit, dum ars emendat, quantum in se est, naturalem defectum, ad medicinam, & in specie ad Chirurgiam, pertinet. Sic *oculum* casu amissum compensamus oculo vitreo *a)* aureove picto; *aures* mutilatas ex papyro crassiore, vel corio picto *b)* resarcimus; *nasum* factitium ex argenteis laminis fabricamus; non enim licet nobis esse tam beatissimis, ut Talicotium imitemur, quod de Griffonio testatur Hildanus cent. 3. obs. 31. & cent. 7. obs. 62. *c)* *dentes* amissos, si loquelæ obsint, factitiis exebore *d)* restituimus; *palati* exsam portionem lamina argentea *e)* obturamus: Consule Hild. c. 2. obs. 22. Paræus l. 22. c. 5. mentionem facit cujusdam, cui insignis portio *linguæ* erat ablata, attamen ope lignei instrumenti, *f)* quod ore detinebat, voces proferebat articulas. Sic factitiis ligneis *cru-ribus* utimur ad incedendum, & ex ferro fit instrumentum brachio applicandum, quo in *manus* defectu, apprehensio quadantenus exerceri potest. Vid. Paræum l. 22. c. 12. g)

a) Oculus artificialis non ex vitro solum, sed ex lamina quoque argentea aureave excavata & vitrea crusta (quam Nostrates *amilieersel* vocant) obducta, oculi colorem superficiemque æmulante, componitur, atque infra palpebras oculo læso adaptatur, ita enim motu oculi

oculi affecti capsula illa artificialis, ac si oculus sanus esset, movetur. Longe tamen præferimus Hemisphæria illa ex vitro confecta, quod splendorem suum rectius servant, quam hæ capsulæ vitro obductæ, facile colorem suum, ab humore oculum irrorante, mutant. Hoc autem ut felicius peragatur, ante applicationem oculi artificialis, applicetur prius lamina quædam plumbea, eodem modo excavata, quam per biduum, aut triduum gestet patiens, ut ita male constitutus oculus ejusmodi capsulæ vel vitreæ, vel aureæ deinceps applicandæ, sensim assuescat. *Nuck Experim. Chir. 10.*

b) Aurem ejusmodi artificialem *Paræus l. 22. c. 7.* exhibet. Surda stri vero ut sonum distinctum percipiant, Tubam Sonoriferam seu Acusticam in usum vocare tenentur, qualem cochleatam *Nuck Exper. Chir. F. 3.* vulgarem vero simul, aliamque longiorem continuo sub capillis fucatis gestandam *Dekkerus Exerc. Pr. p. 99. F. 2. & 3.* curarunt delineari; licet auriculam itidem artificialem hac fini describat commendetque *Ettnerus in Chirurgo temerario germanice edito p. 469.*

c) Nares pariter ad Taliacotii methodum elegantissime a Patre suo in Nobili quodam Polono refarcitas vidit *Molinettus Dissert. Anat. Pathol. l. 4. c. 12.* Deque successu non minus testatur *Purmannus, Chir. l. 1. c. 31.* modum commodiorem tradens. Nasum vero artificiosum ex auro, argento, ligno, glutinato lino compositum ac nasum naturalem deperditum colore cutaneo mentientem sistit *Lamzweerde App. Tab. 9. F. 7. 8.*

d) Nihil quidem frequentius, quam ex *Ebore* Dentes artificiales confici, confectos perforatosque alveolis immittere, filoque serico aureove vicinis dentibus adalligare. Verum quum hi brevi temporis spatio & a saliva & a cibo potuve assumpto notabili flavedine tinguantur, rectius ex *Hippopotami dente* conficiuntur, præprimis si cortex ejus exterior niveo colore superbiat: hic enim si adfuerit, ad aliquot annos ejusmodi dentes

naturali albedine illibata semper premanente, gestari possunt. Si omnes maxillæ inferioris dentes nullo remanente decidant, integra dentium series ex frusto Eburneo vel Hippopotami dente conficienda erit, atque intra labium ita disponenda, ut mota maxilla inferiore eadem quoque moveatur, cibusque ore assumptus quodammodo adhuc comminui possit. *Nuck Experiment. Chir. 20.*

e) Loco spongiolæ, cum qua lamina argentea juxta Hildanum & Paræum adaptanda venit palato, elaterem parvum argenteum seligit *Solingen Oper. Chir. l. 1. c. 43.* quod spongia progressu temporis a saliva corrumpatur & foetëat; usumque elateris aptiorem comprobatur. *Muys Chir. Rat. Dec. 7. Obs. 10.*

f) Instrumenti hujus lignei aliam ex Paræo delineationem *Lamzweerde App. T. 9. F. 9. 10.* aliam descriptionem *Purmannus Chir. l. 1. c. 33.* suppeditant.

g) Paræi figuræ potiores transcriptæ habentur apud *Lamzweerde App. Tab. 7. & 8.* Penes autem artefacti in urina excernenda ab iis adhibendi; qui membrum virile quamcunque ob causam amiserunt, in eadem *Tab. 8. F. 6. & 7.* occurrunt; quemadmodum ejusmodi quoque instrumenti a milite semper gestati meminit *Purmannus Chir. l. 2. c. 28.*

§. 19. *Sexta & ultima* superest species, quæ DIORTHOSIS dicitur, per quam membra, quæ sive ab ortu, sive postea, malam acceperunt conformationem, reducuntur ad naturalem figuram, functionibus obeundis aptam. Ejus notabile habet exemplum *Hildanus cent. 1. obs. 83. & lib. de ichor. & melicer. c. 26. b)* Ordinarie hæc operatio non perficitur, nisi ferreis instrumentis, qualia sunt *thoraces*, de quibus consulendus *Hild. cent. 5. obs.*

67. Paræus *l. 22. c. 8.* aut *ocrea*, Hild. *c. 5. obs. 86. cent. 6. obs. 89. & 90.* Paræus *l. 22. cap. 11.* Glissonius *l. de rhachitide c. 29.* quibus ossa in contrariam partem sensim pelluntur: aut a se invicem ita sedulo diducuntur, ut, quod nimium prius comprimebatur os, nunc a compressione liberum, veluti respirare & copiosius nutrimentum suscipere, ab eodemque augeri, & ad justam magnitudinem pervenire possit. Cujus rei demonstratio haberi potest ex inspectione sceleti alicujus gibbosi. In civitate Ultrajectina insignis habitat artifex Scottus, qui plurimos ejusmodi ægros etiam e longinquis regionibus curandos suscipit, & ad miraculum usque distortos pedes, incurvatam & gibbosam spinam, &c. corrigit. i) Huc revoco *elevatoria* dicta instrumenta, quorum usus est in depressione ossium cranii, ut eadem in situm reducantur pristinum. Consule Hildanum ex professo de his agentem *cent. 2. obs. 4. & 5. k)*

b) Eundem cum Hildano effectum ad ejus imitationem se observasse perhibet *Solingen P. 4. c. 4.* Pro genu vero incurvato restituendo cubitoque inflectendo *c. 5. & 6.* instrumenta *Sculpteti* commendat, ab hoc *Tab. 18. F. 1. & 5.* delineata.

i) Pro collo incurvato restituendo Torques sistitur a *Nuckio Experim. Chir. 26. Fig. 6.* quo vero non sufficiente musculi mastoidei in parte tendinosa sectionem, cultello falcato fieri is jubet, feliciter a *Roonhuysen. Part. 1. Obs. 22. Meekren Obs. Chir. c. 33. & Tulpio Obs. 2*

4. c. 58. celebratam. Referenda quoque huc methodus, qua *Nuck* itidem *Exper. 40.* incontinentiam urinæ ope *Bracherii* vel *Postomis Fig. 11. & 12.* delineatorum, prius a *Toleto de la Lithot. c. 22.* indigatorum, studet cohibere.

k) Depressioni cranii absque fissura vel fractura elevandæ in infantibus cucurbitam stanneam, loris munitam & *Tab. 1. F. 10.* adumbratam, flammæ interventu adaptari felicius, quam instrumentum corneum a viro quodam robusto juxta *Hildani Obs. 5. alleg.* sugendum, observat *Solingen Oper. Chir. P. 1. c. 2.* Ast in adultis quomodo incisione pericranii rite facta cranioque trepani exfoliativi minoris seu perforativi ope forato, terebra triformis adhiberi debeat, vel quod præstat elevatorium biploideum *Tab. 1. F. 8.* expressum, ad triploidis eundem in finem a *Sculteto T. 3. F. 3.* depicti differentiam, c. 3. edocet. vid. *Act. Erud. A. 1693. p. 341. & seq.* Interim *Hildani* Elevatorium nonnihil mutatum feliciter adhibitum, testatur *Merclinus M. Dec. 2. A. 1. Obs. 91.*

SECTIONIS PRIMÆ PARS SECUNDA.

§. 20. Hisce expeditis, nunc transitum facimus ad eas operationes, quæ ad Chirurgos etiam relegatæ sunt, & jure merito, quia in iis *manus* non minimam partem sibi vendicat. At secundaria in hisce curationibus manus est opera, sunt enim tales hi affectus, qui sine medicamentis ad sanitatem pervenire non possunt, ut testatur *Celsus in præmio libri 5.* igitur principale negotium pendet a virtute & efficacia medicamentorum, sive simplicium sive compositorum, sed quia cujusvis non est,
hxc

hæc debito modo corpori admovere, atque exercitatio prævia requiritur, inde est, quod nomen acceperint hæ operationes, quod sint *medicamentorum applicativæ*.

Medicamenta quæ manuum ministerio partibus nostri corporis applicantur, divido in *naturalia*, & *artificialia*. In censu *naturalium* primo occurrunt *hirudines*, de quibus vide Moutetum l. 2. c. 41. hæ, postquam venenatam qualitatem deposuere per aliquot dierum moram in aqua pure, apprehendendæ sunt pollice & duobus prioribus digitis (sed linteo involutis, ne elabantur) atque osculo suo venis in sede, aliisve partibus applicandæ; sed necesse est, partem prius asperiore panno fricare, aut sanguine columbæ illinere, aut etiam levissima punctura lædere, sic enim promptius adhærebunt. Adhærent autem tantisper, donec fuerint cruore exsaturatæ: quod si majorem sanguinis copiam educere velimus, caudæ earum refecandæ sunt, sic nunquam ad saturitatem perveniunt; atque, si vapore aquæ calidæ foveantur, sanguis perpetuo effluet; ubi, quantum satis est, extraxerint, non sunt avellendæ, relinquunt enim in cute oris sui aculeos, sed adpersis cineribus calidis fugandæ. Plura vide apud Vidium l. 2. Chir. c. 9. & Claudinum de ingressu ad infirmos l. 2. c. 5. l) *Secundum locum tribuo igni actuali*. Hic varius est, pro subjecti varietate, a quo suscipitur, alius enim

inhæret stuppæ, alius carbonibus, alius plantarum partibus, ceræ Hispanicæ, lineæ petiæ in pyramidis formam revolutæ, apud Alpinum *Med. Egypt. l. 3. c. 21.* alius auro, argento ve, sed præsertim candenti ferro inhæret. Vide de toto hoc negotio Severinum in *effic. Chir. l. 1. Pyrotechniæ p. 2. c. 1. 2. 3. 4. 5.* ipsa quoque flamma, per tubulum flatu propulsa, utitur idem Severinus in *Chirurgia spiritali nondum edita.* Antiquissimum esse ferri igniti usum, docent *aph. 27. f. 6. & 6. f. 8.* adhibetur autem ad discutiendum, roborandum, concoquendum, putredini resistendum, abscessus aperiendos, crustam partibus inducendam. *Instrumenta* in specie *cauteria* dicta, variæ sunt *figuræ*, alia plana, alia orbiculata, alia recurva &c. quorum figuræ apud Albucasin potissimum reperiuntur: sed & apud alios, Scultetum *tab. 19.* Gabr. Ferraram *l. 2. tab. 28. 29. 30. m)* Singulatim describuntur a Guidone *tract. 7.* Interdum ignitum ferramentum *intra capsulam* occultatur, ne adspectu terreat; quale Placentinus invenit, atque depingit, post Aquapendentem & Glandorpium, Scultetus *tab. 1. fig. 10.* Quando candente ferramento uti volumus, ante omnia vicinæ partes muniendæ sunt, vel per impositam *laminam*, vel *emplastrum defensivum*, vel *lintheum* oxycrato madefactum; interdum per *cannulam* cupream transmittitur ferramentum, securitatis partium gratia.

Modus

Modus imprimendi vel applicandi varius est, pro conditione affectus & partis. In sphacelo omnium *acerrime* est urendum; in mollibus partibus *parcius*; in humidis *liberalius*; in sanguinis e vase fluxu, ut & ossis carie, oportet ignitionem saepius *iterare*, donec aut crusta sit inducta, aut humiditas in osse fuerit ablata.

Medicamenta vocamus *artificialia*, quæ a medico præscribuntur, & ab artifice parantur ad usum præsentem. Sunt autem vel *liquida*, vel *solida*. *Liquida* adhibentur sub forma 1. *injectionis*, cum liquorem in penitiores corporis partes injicere necesse habemus. Sic in frequenti usu est injectio in anum; (quæ ἀπὸ τοῦ κλύζειν ab *eluyendo*, κλυθεῖν dicitur) in uterum, in penem, in sinuosa fistulosaque ulcera: Instrumentum est *sipho*, *n)* vel *vesica*, cui cannula est alligata: debent autem injectiones fieri sensim, & si in anum, æger dextro lateri *o)* incumbat. Nonnunquam cum violenta sit syringatio, ut per eandem viam resiliat liquor injectus, quando videlicet sordes quædam intus hærent pertinacius. 2. *Instillationis*, hæc præcedenti minus est artificiosa: *triplici* autem modo perficitur; etenim *vel* e vasculo, cum proboscide angustissimi orificii guttatim liquor effunditur; *vel* e linteo spongiave madefacta exprimitur; vel denique, (quod Italis familiare, ut patet ex Claudino in *append. l. de ingressu ad infirm. sect. ii.* qui *stillicidium* vocat;) ••

ex altiori loco e vase ligneo per epistomium guttatim destillare facimus liquorem supra bregma aut stomachum, hepar, aliamve partem imbecillam. Horatius *epist.* 15.

Qui caput & stomachum supponere fontibus audent.

Vid. Hipp. *aph.* 21. & 25. f. v. & Baccium *de therm. lib. 2. cap. 14. p)*

3. *Embrockæ seu irrigationis*, quæ priori valde est affinis, nisi quod in hac, postquam pars liquore est perfusa, *linteum* madidum aut *spongia* desuper imponatur; sic lintea *oxycrato* madida testiculis circumposuit in hæmorrhagia narium Hildanus *cent. 2. Obs. 15.* hanc *κατασόνου* Græci vocant. *Irrigatio* quoque vocatur, cum aquam, aut aceti guttulas in lipothymia faciei adspargimus manu, sive etiam adspergillo. 4. *Fomentationis*, quæ interdum fit eodem modo, quo embrocka, interdum ab eadem differt, cum scil. liquor oleaginosus vesicæ inclusus, aut sacculus arida materia eaque calefacta repletus, parti applicatur. *Balnei*, quod duplex est: *humidum* vel *siccum*, & utrumque vel *totale* vel *partiale*; in illo totum corpus, in hoc dimidiam partem immergimus, & speciali nomine vocatur *semicupium*: figuras dabunt Heurnius in *meth. ad praxin* l. 1. p. m. 32. Severinus *pyrotechn. chir. l. 1. p. 3. c. 47.* Utrumque est vel *naturale*, vel *artificiale*. *Naturale humidum* fit ex aquis thermalibus, quarum suc-

cedanea sunt, quæ ex herbis aliisque in aqua communi decoctis præscribuntur. *Naturale siccum*; constat exhalatione calidorum vaporum e subterraneis cryptis elevatorum. *Artificiosum* fit per accensos *carbones* aut *spiritum vini*: sicnamque stragulis bene coopertus æger, sudorem copiose emittit. 6. *Suffitus* vel *vaporis*, quorum *ille* ex liquida, *hic* ex humida materia excitatur. Ut vero uterque commodius ad partem affectam perveniat, suscipitur exhalatio *vel* per infundibulum, *vel* fellæ perforatæ insidere jubetur æger. Nunc quoque Nicotianæ fumum, unusquisque sibi, ad proritandam alvum, immittere potest in anum per nuperum ab Anglis excogitatum instrumentum; quod a Chirurgo Woodallio primo descriptum & delineatum, deinceps extat a Bartholino depictum *cent. 6. obs. 66. q)* 7. *inunctionis*, quæ fit digitis aut penicillo.

Solida medicamenta, quorum adhibendi modus hic spectari solet, his titulis comprehendendi possunt. Est enim 1. *pulveris inspersio*, sive ea fiat mediante flatu, ut cum uvulæ laxatæ piper adspargimus, instrumento ab Hildano excogitato *cent. 2. obs. 21. r)* sive per instrumentum aurifabris familiare; quod nihil est aliud, quam capsula cuprea, proboscide, ferreos dentes habente, donata. Etiam cum pulveres restrictivos *stuppis* inspergimus & partibus applicamus. 2. *intrusio suppositoriorum*
seu

seu *glandium*. 3. *Emplastratio*, sub qua comprehendimus etiam *sp̄radrapa*, *dropaces*, seu *picationes*, de quibus vide *Gorræum*: item *vesicatoria*. 4. *Cauteriorum* potentialium seu *rupteriorum* applicatio; nam parti imponitur emplastrum exiguo foramine præditum, cui ruptorium inditur; huic vero desuper pulvillus imponendus, eique fascia circumjicienda: post horam unam atque alteram, caustico liquato, cutis reperitur adusta & insensilis reddita, quam scalpellus sine dolore facile penetrat.

l) *Hirudines* juxta *Dale Pharmacolog. P. 3. p. 529.* animalcula sunt apoda, nigra, lineis & punctis varia, in aquosis degentia, ore trifulco. Anatomem hirudinis minoris, quam ceu minus noxiam majori præferunt, suggerit quodammodo *Muraltus Experim. Anat. p. 579.* Usus hirudinum in variis morbis comprobant *M. A. N. C. Dec. 2. A. 4. Obs. 19.* ac *Stahl in peculiari Dissertatione*, licet eundem respuere deprehendantur *Bontekoe Chir. Continuat. c. 3. & de la Charriere Operat. Chirurg. c. 38.*

m) *Lamzweerde App. ad Scult. Tab. 1. Meekren Obs. Chir. c. 28. Ruysch Obs. 48. &c.* Instrumenti peculiaris, quo dentis carioli membrana interior antea comburenda, quam cavitas ejus massula plumbea exacte repleatur, mentionem facit *Hoffmannus in Dissertatione, Historiam Dentium physiologice & pathologice pertractante, c. 3. §. 2.*

n) Siphoni applicari quoque valet illud Instrumentum, quo ægrotantes absque ulla partium denudatione enemata vel sibi met ipsis injicere, vel ab aliis extra lectum recipere queunt commodissime, a *Graafio* primum *Tr. de Clysterib. p. m. 212.* delineato, atque, quomodo tubu-

tubulus ejus coriaceus fieri & linimento cumprimis ex cera, sevo & tinctura UMBER dicta obduci debeat, in *Epist. ad Plemp. p. m. 81.* monstrato; hinc & a *Lamzweerde App. in T. 12.* transcripto.

o) Quodnam in latus decumbendum sit ægrotantibus, eo tempore, quo Clysteres injiciuntur, non conveniunt inter se Practici; alii namque in dextrum, alii vero in sinistrum latus, majori cum fructu ægrotantes suos decumbere judicant. Qui in latus dextrum decumbere majori cum fructu ægrotantes volunt, dicunt Clysterem facilius intestina crassa perambulare, quatenus tunc non comprimitur intestini coli principium in sinistro latere situm, quemadmodum aliorum intestinorum quasi pondere & mole illud opprimi putant, si in latus sinistrum decumbant. Qui vero in sinistrum latus decumbere suos ægrotantes jubent, existimant intestina crassa non tam facile ita comprimi posse, quia Clyster satis superque penetret, ac proinde cum intestinum rectum figura sigmoidea flectatur versus latus sinistrum, facile Clysterem per intestinum crassum sub ventriculo excurrere; quod pro impossibili existimant, si in latus dextrum decumbant; tunc enim prius injectus Clyster ob situm intestini ascendere debet in latus sinistrum, antequam reliquam intestini coli partem perambulet. Nos autem ad illam litem determinandam, secundum eam corporis humani notitiam, quam ex variis cadaverum dissectionibus adepti sumus, judicamus non multum differre in quodnam latus ægri decumbant: si tamen aliquis situs corporis nobis eligendus esset, illum eligeremus, qui sit in dorso, nam tunc nec intestinum crassum in latere sinistro situm, ita comprimeretur; neque ita ascendere Clyster tenebitur, quemadmodum fieri existimant, si in alterutrum latus decumbant. *Graaf de Clyster. p. 201. & seq.*

p) Pertinent huc primum ac tertium trium instrumentorum pro doloribus sedandis a *Sanctorio in Pri-*

mam Fen. p. 668. & Lamzœerde App. p. 208. delineatorum.

q) Post Bartholinum idem instrumentum describunt depinguntque *Joh. And. Stisserus de Machinis Fumiductoriis, Schoon Anat. Plantarum s. Tabaci belgice conscript. Tab. 12. F. 1. 2. 3. & Dekkers Exerc. Pract. p. 705.* ita quidem ut horum postremus aliud simul delineet, cujus capsula eburnea tabaco implenda prope anum potius locata deprehendatur; priores vero duo machinam adjiciant, qua Nicotianæ fumus in pectoris cavitatem, nares, auresve flatu queat impelli.

r) Quod sponte pulveres uvulæ, dum tangitur, adhærescant, tanto apparatu, i. e. instrumento Hildani, cujus cochleari non solum manubrium fistulosum sed & follis exiguus adjungitur, haud opus esse censet *Schellhammerus Oncolog. parv. p. 75.*

SECTIO SECVNDA.

PARS PRIMA.

§. I.

QVandoquidem, ex Hippocratis consilio, *l. de Eleg. τὴν σοφίαν εἰς τέχνην μεταγῆναι*, sapientiam decet transferre ad artem: hoc est, præcepta universalia exemplis singularibus explicanda & illustranda sunt; placuit etiam subungere particularem *exercitationem methodi chirurgicæ* jam traditæ; versabitur autem ea circa tales operationes, quæ & frequentissime occurrunt in praxi medica, & in quibus plurimæ operationes, una post aliam, successive locum habent. Has a capite, per reliquos ventres, usque ad artus, descendendo, prosequemur juxta ductum & ordinem a celeberrimo

Fabri-

Fabricio ab Aquapendente præmonstratum in
libro de Operationibus Chirurgicis.

§. 2. Occurrit primo *Fonticulus* in *sutura coronali* excitandus, quod Italis familiare admodum est, qui sibi persvadent, per hanc viam expurgari potissimum illos humores, qui in capite generantur, & ad inferiores partes descendere consueverunt. Quidnam de hujus rei veritate sit, optime docebit eruditissimus Schneiderus *l. IV. de Catarrhis Sect. 2. cap. 11.* Quod si a Medico hæc operatio Chirurgo præscribatur, sciat is, commodissime locum inurendi fonticuli inveniri, ex præcepto Celsi *l. 2. c. 7.* quem nos fidum semper invenimus, si filum ducatur a naribus ad verticem, deinde aliud a media aure ad mediam alteram aurem: quo loco autem se mutuo interfecant fila, s) ibi ferro ignito, ab Aquapendente excogitato, & a Sculteto delineato *tab. 1. fig. 1. & 2. t)* profunde urenda cutis est. Deinde *eschara separatio* procuranda *ung. basilico, butyro rec.* tandem *globulum vel pisum* indere oportet, ut locus apertus servetur, atque fascia, quatuor capitibus prædita, deligatio est instituenda.

s) Ast per fila tali modo ducta verus sæpe locus non assignatur, coronalis siquidem sutura non in omnibus craniis in uno eodemq; semper reperitur loco, sed in aliis versus verticem elatior, in aliis versus frontem declivior non raro conspicitur, quemadmodum diversorum craniorum frequens inspectio ad oculum demonstrabit.

Verum locus iste digito melius, quam ullo instrumento explorari poterit: in quovis enim fere Subjecto Coronalis Sutura inæqualitate quadam & protuberantia leviori se prodit; in nonnullis vero depressa quodammodo persentitur. Unicum proinde filum a naso ad verticem ducendum, quod digito pressum Suture coronalis oram, qua Sagittalem tangit, manifestissime notabit. Quoniam autem materia, quam Fonticulus hic plorat, non ex cerebro, nostro quidem iudicio, sed ex partibus cranium ambientibus proficiscitur, uno eodemque recidet, sive supra, sive infra Suturam Coronalem, sive in eadem cauterium applicetur. *Nuck Experim. Chir. 1.*

2) Aliud cauterium absque cannula suppeditat *Mee-kren Obs. Chir. c. 5.* Majori vero apparatu utitur *Solingen*, cannula videlicet cranium scindente acumque in medio obtinente, cultello cochleariformi pericranium separante, ac cauterio demum actuali, priori cannulæ adaptando, externam cranii laminam absque multo partium adjacentium dolore adurente; dum operationem ipsam *P. 1. c. 1.* tradit totque instrumenta *Tab. 1. F. 6. 4. 2. 7. 5.* exprimit.

§. 3. In *capitis* gravioribus *vulneribus* sæpe Medici confugiunt ad *cranii aperturam*, quo per foramen factum exire possit & evacuari *u*) tum sanguis tum sanies, quæ p. n. sub eo continetur. Igitur, derasis capillis, cutis una cum pericranio novacula est incidenda (nisi a vulnere divisa fuerit) per lineam simplicem, aut duplicem in crucis aut trianguli figuram, cavendo temporalem musculum *x*) & suturas; *y*) hoc facto pericranium a subjecto cranio *unguibus*, aut *separatorio* instrumento *z*) didu-

cen-

cendum: ne vero labia vulneris iterum ad se invicem accedant, & nudatum os tegant, impositis plumaceolis diducta sunt servanda, & stuppæ pulvere restrictivo imbutæ, oris vulneratæ partis admovendæ. Situato igitur, ut decet, ægro, ministrorum unus caput teneat quam firmissime, ne vacillet, tum autem obturentur ægri aures bombacis particula, & *trepandum* sive *modiolus*, primo *a) masculus*, dein *fœmina*, adhibeatur. Sed cavendum, ne quid festinanter hic agamus; etenim modiolus sæpe ab osse auferendus, tum, ut ne, ob continuatam circumductionem, nimis incalescat, (cujus caloris excessum temperamus subinde intingendo ferramentum in *oleum b)* vel *aq. rosaceam* aut *lac*;) tum ut scobs *c)* e crenis modiololi auferri possit; tum, ut examinare possimus, quousque jam penetraverit instrumentum. Signum autem certissimum, ad diploën seu meditullium nos pervenisse sanguis *d)* præbet ex ejusdem arteriolis læsis erumpens: unde jam valde circumspecte & suspensa manu perforatio est instituenda, ne a demergente modiololo dura meninx offendatur. Ubi vacillare incipit ossiculum, & undique æqualiter modiololum penetrasse, *specillo lato e)* cognovimus, tentandum est, an blanda vi illud volsella *f)* auferre possimus. Quo facto foraminis in ambitu asperitas lævigando est *lenticulari* instrumento. Multi, dum hæc perficitur operatio,

fartaginem ignitam supra caput ægri suspen-
 dunt, ad aëris frigus temperandum, verum id
 æstivo tempore minime necessarium est: hiber-
 na tempestate cubiculi aër ab exstructo foco
 calefactus est, & subinde linteum calefacere, fo-
 raminiq; aut loco vulnerato imponere suffi-
 cit: præstat etiam aliquid *olei rosati* tepidi su-
 pra meningem infundere: eaque, ut sanies
 exire commodè possit, *decussorio* vocato instru-
 mento *g)* est deprimenda: jubemus interea
 ægrum clausis ore & naribus spiritum contine-
 re, sic enim materia, intra cranium menin-
 gemque duram profundius contenta, egredi
b) poterit: ad membranæ vero mundificatio-
 nem inditur foramini *mel rosaceum*, cum tan-
 tillo *vini spiritu*, & supra eandem ponitur por-
 tiuncula *sindonis chremesino colore tincti*; cui
 tamen, ne intra cavitatem cranii se abscondat,
 filum adalligandum. *i)* Pro vulneris cutanei
 curatione utimur *digestivis* medicamentis, ad
 ossis vero exsiccationem eidem adspergimus
pulveres cephalicos. Caput toto curationis
 tempore bene pannis cooperiatur, ne ab aëre
 frigido lædatur. Si *rima* fuerit superficialia,
 remotis externis integumentis cranii *scalpro ra-*
sorio tamdiu abradenda *k)* est cranii superfici-
 es & tabula exterior, donec vestigium rimulæ
 non amplius appareat. Idem consulo facien-
 dum esse in *contusione*, cum externa tabula in-
 tegra quidem est, meditullium autem, ob ali-
 qualem

qualem introcessionem, aliquatenus vitiatum, adeo ut e disruptis ejusdem arteriolis sanguis effundatur, qui impositis solventibus discutiendus est: Nam mediante Cucurbitula aut tenaci emplastro, (quod suadet Hildanus *cent. 1. obs. 5.* elevationem moliri, plane absolum est *l*) & omnino supervacaneum. Ad *partes cranii fractas* & membranæ incumbentes, in sedem pristinam reducendas, siquidem in totum a suo continente nondum fuerint separatae, elevatoria instrumenta adhibere oportet. In *teli sede* nonnunquam fragmenta parva sunt eximenda, eminentiæ lævigandæ, terebratio quoque interdum instituenda, maxime in *ἔκρυψον* Hippocratica, cum scil. altera parte fuerit ictus, & os altera fiderit. *m*)

u) Intuitu primarii hujus scopi Trepanationem commodius forsan Aphæreseos speciebus accenseri monstrat *Bohn Diss. de Trepanationis difficultatibus §. 3.*

x) Ast musculus temporalem cum salute incisum, testantur *Paw in Hipp. de Vulnerib. Cap. p. 174. Borellus Cent. 2. Obs. 20. Cornelius van de Voorde Lichtende Fackel der Chirurgie p. 476. Heide in hujus Scholio itemque Obs. Anat. Mytuli annex. 20. VVisemann. Oper. Chir. l. 5. c. 9. Obs. 17. Blegny Zodiac. Gall. A. 2. p. 207. Genga Anat. Chir. l. 2. c. 11. & Schultze de Capite vulnerato c. 4. §. 10. & 11. Et quamvis in diæresi ejus felicius perficienda, Paw aliique cum eo ad fibrarum ductum attendant, nullam tamen earum rationem habendam esse monet, Borellus sectionemque etiam semicircularem VViseman. l. 4. memorat.*

y) Suturam tantummodo sagittalem evitandam in-

nuit *Solingen Operat. Chir. l. 1. c. 6.* non æque futuras reliquas, quod pericranium hic non firmitus, quam alibi, adhærescat. Hinc & futuras cum successu perforatas non semel expertus est *Mangetus ad Chir. Barb. p. 125.* nec est sane, addens, quod multum reformides fibrillas e dura meninge per futuras projectas, nam præterquam quod sunt parvæ, ac propterea in parvo, quod modiolus occupat, spacio, sæpe nullæ, quando adsunt facillimo negotio & sine magna duræ meningis irritatione, lacerantur & exscinduntur; non tamen inde concludendum, hunc locum potius, quam alium esse seligendum, sed tantum necessitate ad id cogente non multum exhorrescendum. Præter futuras autem & musculum temporalem, quantum possibile, prorsus abstinendum esse a sinibus frontalibus ac media ossis frontis & occipitis parte crassiore, ceu processum interius obtinente, præcipiunt *de la Charriere Oper. Chir. c. 32. Anonymus Nouv. Meth. c. 18. J. B. Verduc Tom. I. c. 18. & le Clerc p. 267.* Inferiores e diverso calvariæ partes non adeo, si opus, cum Veteribus fugiendas judicat *de la Charriere*, quod cerebri egressum, quem ob pondus ejus veriti quondam fuerunt, situ ægri opposito præcavere liceat, facillime.

z) Separatorii vice *Solingen P. 1. c. 3.* vel dorsum cultelli scindens, vel cuspidem manubrii, vel scalpellum myrtiforme adhibet; cultellum autem osseum *Blancardus Chir. l. 2. c. 30.* laudat.

a) Ne clavus modioli maris vacillet, ante omnia foramen trepano perforativo fieri jubent *Guillemeau des Oper. Chir. c. 6. Thevenin c. 88. Anonymus, de la Charriere, le Clerc l. c. Solingen P. 1. c. 8.*

b) Oleum nocet ossibus & hebetat aciem trepani, quare omittendum potius videtur. *Muys ad Chir. Barb. p. 96.*

c) Ad scobem commodius auferendam *Solingen P. 1. c. 8.* scopulam adhibet *T. 2. F. 10.* delineatam; auram vero,

vero, ab alio per tubulum subtilem lente in trepanationis locum adspirandam, eo magis commendat *Purmannus Chir. P. 1. c. 8.* quod meninx simul crassa promtius sic a cranio secedat.

d) Notandum interim non semper dignosci posse, utrum ad cranii medullium pervenerimus, quia subinde ejus lamellis firmissime concretis unicumque os mentientibus, nihil plane sanguinis prorumpit. Præterea in infantibus & pueris illa diploe ut plurimum non observatur. Hinc summa in quavis ætate circa Trepani applicationem requiritur cautela. *Nuck Experim. Chirurg. 5.*

e) Plumam *le Clerc*, specillum vero myrtiforme *Solingen* vocat in usum.

f) Officulum terebra, pyramidis foramini adaptanda, *Thevenin. c. 88. Anonymus c. 18. & le Clerc p. 270.* instrumento autem myrtiformi *Solingen & de la Charriere* student auferre.

g) Decussorium rejicit *Roonhuysen Part. 2. Obs. 1.* quod meninx dura ubique cum cranio intimius cohæreat, adeoque per instrumentum hoc non absque violentia & vasorum laceratione ab illo separetur; pro pure autem vel sanguine evacuando respiratio cohibita sufficiat. Sed ægri hoc tam accurate non peragunt, quin dicto Decussorio, spongiisque & aliis indigeas; nec dura meninx tam firmiter cranio adhæret, quin casu sive ictu facillime in cranio separari possit. *Barbette Chirurg. Part. 1. c. 18.* Interim ubi materia evacuanda utramque inter Cerebri meningem hæreat, lanceola duram incidere tuto præcipiunt *Barbette l. 2. V Visemann. l. 5. c. 9. p. 383. Overcamp l. 3. c. 5. Anonym. c. 18. de la Charriere c. 32. le Clerc p. 271. & Schultze de Cap. Vuln. c. 12. §. 5.* sectionemque confirmant *Glandorpius Specul. Chirurg. Obs. 4. Petr. Marchettis Obs. 14. Blegny Zodiac. Gallie. A. 1. p. 5. & Blancardus Collect. Cent. 1. Obs. 27.*

b) Rationem hujus phænomeni contractioni diaphragmatis, aortam descendente inter tendines ejus sitam comprimendo sanguinem sursum propellentis, adscribit *de la Charriere c. 32. p. 229.*

i) Quomodo cranium autem a trepano perforatum imprimis deligandum inter appropriata lamina plumbea foraminulenta, ut omnis aëris externi injuria arceatur, debeat muniri, prolixius docet *Belloste dans le Chirurgien d' Hopital p. 96.*

k) Cranii rimam abradere parum utile reputat *J. B. Verduc Tom. 1. c. 18.* quia prima tantum cranii lamina fissa occasio solum ossis & diploës alterationi sic præbeatur & magna desuper difformitas inducatur. Quo tamen non obstante, rasionem cranii cum aliis *Purmannus Chir. P. 1. c. 4.* triplici de causa commendat, nempe ut primo puris utramque inter cranii tabulam collectio, ossisque corruptio præcaveantur, deinde sanatio remota ossis inæqualitate, pericranium lædente promoveatur, ac denique, quousque fissura penetret, imprimis cognoscatur.

l) Cucurbitulam pariter stanneam improbat *Nuck Experim. Chir. 5.* quoniam hoc modo integumenta a subjecto osse facile separentur, cranio remanente depresso; contradicere nihilominus & *Nuckio & Nostro* experientia videtur *Solingen & Schultzii*, quorum ille *Oper. Chir. P. 1. c. 2.* cucurbita stannea, hic verode *Cap. Vulnerat. c. 10. §. 10.* emplastro tenaci aliquoties restitutionem cranii depressi in junioribus sive infantibus feliciter celebratam testantur.

m) Plures contrafissuræ species recenset *Ammanus de Resonitu cap. 2. §. 5.* Eam vero, quæ in osse cranii opposito contingere dicitur, cujusque exempla *Meekren Obs. Chir. c. 1. Lossius L. 1. Obs. 1. Blancardus Anatom. Pract. Obs. 53. Purmannus Chir. P. 1. c. 4. &c.* annotant, e Recentioribus negant *de Heide in Notis ad Nov. Fac. Chir. p. 470. Munnicks Chir. l. 2. c. 15. J. B. Verduc*

duc Tom. 1. c. 18. &c. Qualis contrafissuræ existentiam licet non neget *Muys ad Chir. Barbett. p. 14.* dubitat tamen, annon fissura ista casui potius vulnerati, quam percussioni ipsi debeatur; prout hac quoque ratione, quatenus vulnerati casu in lapides impingant, contrafissuram generari *Schultzius de Cap. Vul. c. 9. §. 10.* autumat; alias aëri interno concussio & in partem oppositam irruenti, quo exitum inveniatur, a *Blanlardo l. 1. & Doleo Encyclop. Chir. l. 1. c. 4.* adjudicatam.

§. 4. Non est reticenda Chirurgia, quæ *palpebrarum hordeolo vel chalazio n)* (quis enim rite hæc distinxerit?) debetur; traducto enim cruciatim filo serico, illud extrorsum trahendum, & scalpelli mucrone circumcidendum est, o) impositis medicamentis cicatricem generantibus. Si *meliceris* vel etiam *atheroma* fuerit, illud sæpe sponte rumpitur, p) quo tempore, intruso grano uno alterove *trochic. de minio*, per suppurationem educendæ sunt reliquæ folliculi.

n) In palpebra superiori concrescit aliquando tuberculum rotundum & pellucidum, mobile simul, atque digiti pressuræ cedens. Græcis *χαλαζιον* vocatur; Latinis *Grando*. Aliud ejusdem fere naturæ tuberculum in palpebrarum margine piloso occurrit, *Hordeolum*, ob hordei grani similitudinem, nuncupatum. Sæpe in abscessum abeunt, & sponte rumpuntur. Quod si non contingat, acus beneficio capitulum albicans aperendum, & materia intus collecta expressa, Emplastrum cicatricans imponendum. Ubi ex pedunculo pendulum conspicitur tuber, ligatura ipsi erit injicienda, quæ quotidie arctius constricta tuberculum tandem separare valet. *Nuck Experim. Chir. 12.*

o) Hordeolum instar aliorum ut cuscutorum, cautius

tamen, ne indurescat, esse tractandum, chalazium vero manuali plerumque operatione auferendum indigitat *Purmann. Chir. P. 1. c. 22.* ita quidem ut instrumento appropriato palpebris supposito, hinc incisione satis magna facta ad exprimendum galazium solus ut plurimum pollex suffecerit, semel saltem, ubi & tenaculum frustra adhibitum, acu illud transfodere, transfossamque pro eo separando, strenue extrorsum trahere habuerit. necesse.

p) Ubi autem tumorum horum ruptio expectatur frustra, ad methodum *Solingen Chir. Oper. P. 1. c. 12.* sectione semilunari extirpandi vulnerisque labia labii ad instar leporini tractanda sive consuenda veniunt, hoc solum cum discrimine, ut acus longior relinquatur magisque incurvetur; quemadmodum meliceridem oculi pariter atque atheroma sectione feliciter ablata memorant *Petr. de Marchettis Obs. 21. & 24. VVisemann. l. 4. c. 6. Obs. 8. & 9.* Ut simile atheroma dissectum & a *Blancardo Collect. Cent. 5. Obs. 27.* enarratum fileam.

§. 5. Succedit elegans & subtilissima operatio, quæ *Cataractæ Depositio* dicitur, nimirum contingit, membranulam quandam seu pelli- culam tenuissimam, qualis fere vino aut cere- visis innascitur, aliquando adhærere internæ parti uveæ q) qua foramen est, quod pupillam vocamus, eamque obduci crystallino humori, radiorumque ingressum & exitum arcere. Hæc, ubi debitam acquisivit consistentiam, i. e. neque nimis fluida, neque antiquata & tenax reddita fuerit, *) acus beneficio aufertur & deponitur. Purgato itaque corpore, in lunæ decremento, die claro & sereno, collocatur patiens in sedili, loco lucido, lumine adverso, con-

contra eum vero Medicus, sed paullo altius sedeat: a posteriore autem parte caput ejus, qui curabitur, minister contineat, & immobile id præstet. Sanus oculus vitta imposita obligabitur. Chirurgus vero affectum oculum, prius halitu masticati *fœniculi* perfusum, digitis parum fricabit, r) jubeturque æger oculum i) versus nasum torquere. Tum acus u) antea per filtrum aut pannum laneum aliquoties transmissa, ut nonnihil incalescat, adigenda, (dextra manu, si sinister; sinistra, si dexter oculus laboraverit) unico ictu per conjunctivam, x) ad latitudinem imperialis juxta iridem, sensimque velut terebrando, & in orbem volvendo, per corneam demittenda. Ubi ah inane spacium ventum est, ne mediocriter quidem peritus falli potest, quia prementi nihil renititur. Tum inclinanda acus ad ipsam suffusionem est, ejusque cuspide paulatim separanda ab uveæ margine, deinde leniter vertendo eidem circumvolvi, & infra regionem pupillæ, ad angulum oculi externum, deprimi ac vehementius imprimi debet, donec ibidem hæserit. Quo opere expleto, acus leniter extrahenda, & *albumen ovi* cum *alumine* conquassatum mixtumque, ad inflammationem coërcendam, inter duas sindones imponendum, atque ita devinciendus est oculus. Posthæc opus est quiete, abstinentia, cibo liquido & refrigerante.

q) De loco ipso suffusionis non satis convenit inter autores: aliis inter corneam & uveam, aliis proxime ad uveam, aliis inter hanc & crystallinum eam ponentes: sed in facili est conciliatio, videturque totum illud spacium, quod inter corneam (cui uvea cohæret) & crystallinum intercedit, admittendum, qua humor aqueus patet: in quo pellicula illa concrefcere comperita est. Non enim adeo amplum hoc esse, oculi, in quo humores congelati a frigore sunt, dissectione discitur. *Schelhammerus Diff. de Suffusione p. 6.* Quod omnes autem cataractæ rotundæ sint, sedem earum semper inter uveam laxam & anteriorem partem humoris crystallini conjicit *Vesperus de Cicut. Aquat. c. 9. p. 117.* si namque in parte anteriore sitæ essent, non exacte rotundæ per corneam pellucidam viderentur.

r) Membranæ istius colores multum inter se variare solent: aliquando enim albicanti, nonnunquam gryseo, subinde vitreo, quandoque flavo, mox viridi colore prædita conspiciuntur, sæpe chalybis aut castaneæ colorem æmulatur, & non raro nigricat. Melioris autem notæ membranæ sunt, quæ lividæ, & perlarum instar coloratæ videntur. Notandum interim hoc loco venit, quod iris in cataracta laborantibus aliquando, veluti in sanis contrahatur & dilatetur. Subinde vero aut contracta aut dilatata firmissime cum ipsa cataracta conjuncta immobilis maneat, unicumque quasi corpus efformet. Id quod facile exploratur, si palpebræ clausæ leni frictione agitentur, iisque apertis oculus subito inspiciatur. Antequam cura instituaturs examinandum, an cataracta sit incipiens, an vero confirmata. In incipienti, externe singularem usum habet Infusum croci Metallorum &c. Cataracta nondum ad maturitatem perducta cognoscitur (1) si post factam palpebræ frictionem, pellicula in partes divisa & mobilis conspiciatur, (2) si radios candelæ phialam aqua repletam transcurrentes, percipiat, coloresque quodammodo adhuc distin-

stingvat. Quibus in casibus operatio non est instituenda, sed in aliud magis opportunum tempus differenda. *Nuck Exper. Chir. 7.*

s) Nonnullis in more positum est oculum affectum, prius masticati fœniculi halitu irrorare, palpebrasque nonnihil fricare, quod tamen nos summopere necessarium non putamus. *Nuck. ibid.*

t) Oculus ut fervetur immobilis, præter alios Speculo oculi utuntur *Purmannus Chir. P. I. c. 18. & le Clerc Chir. Compl. p. 275.*

u) Acus uti pro diverso cataractæ colore nunc argentea, nunc aurea, nunc chalybea præfertur, ita eadem rotunda a *Sculteto T. 8. F. 2. 3. 4. & Purmanno lit. C.* planior vero a *Guillemeau de Morb. Ocul. c. 3.* laudata *Tab. 10. lit. F.* delineatur. A *Cowpero* pariter *Anatomy of the human. Bodies T. II. F. 24.* non tam acutangulosa veluti vascula choroideæ tunicæ latius lædens, ac sangvinem eandem inter & scleroticam tunicam, perniciose effundens, quam rotunda in tunicam oculi adnatam ad majorem a pupilla distantiam, quam plerumque solet, suadetur adigi, innuentibus *Actis Eruditorum A. 1699. p. 51.* Sunt nonnulli ut *Albucasis*, qui ut subtiliores viderentur, excogitaverunt acum perforatam, per cujus foramen postquam jam ingressa esset, suctu cataracta extraheretur, sed ridiculum est inventum; nam sic humor extraheretur potius, quam membrana ipsa, adde quod talis canaliculus sine maximo dolore induci nequeat. Alii voluere quidem talem canaliculum immitti, sed non suctu cataractam extrahi, sed per foramen citharæ chordam imponi uncato cuspide, quæ cum usque ad cataractam permota esset, illam apprehenderet, & foras educeret. Sed & illa operatio omnino nugatoria est. *Mangetus ad Chir. Barb. p. 120. & Fienus Chirurg. l. 2. 26.* Dux vero in hac operatione occurrunt difficultates. I Quod acutior acus facillime quidem per corneam trajiciatur, sed ad

Cata-

Cataractam deprimendam minus conveniat propter cuspidis tenuitatem, quæ facile aut pelliculam in partes dividit, aut vasa sanguinea lædit. II. Quod acus cuspidis, si obtusior fuerit, non ita facile corneam perforet, præprimis in iis, in quibus cornea admodum dura existit. Hinc novo experimento & felici successu instituto; duplici scilicet acu utimur, altera acuta & excavata, altera obtusa, (utraque *F. 1. & 2.* expressa:) Acuta perforatio instituitur sine terebratione tamen: mox eadem paulisper retracta cavitate sua excipit cuspidem alterius acus, sed obtusæ, per foramen acu excavata institutum facilem jam viam invenientis. Remota itaque acu excavata, obtusa Operatio absolvitur. *Nuck Exper. alleg.* Forsan duæ istæ acus eadem sunt, quas *a Schmalztzio* adhiberi innuit *Solingen Operat. Chir. P. 1. c. 26.*

x) Dissensus est inter Autores, an acus per tunicam adnatam, an vero per corneam immitti debeat, aliis hoc, aliis illud statuentibus, atque lis sic dirimi poterit. *Schelhammerus Diss. cit. p. 26.* In prolectione cavenda summopere uveæ punctura aut laceratio, qua summus cruciatus excitatur, & lacerata simul uvea, pupilla rotunditatem amittit. *VVepfer. l. a. Conf. & Idem p. 128.*

y) Quidam opere statim peracto adspectabile aliquid ægro videndum exhibent, sed tutius est statim abeducta acu oculum utrumque apte deligare &c. Quod si paucis post diebus sursum referatur suffusio, decutienda iterum illa est; sed novo foramine, priori enim dolet oculus. *Mangetus p. 121.* Sæpius vero cataractam, in pristinum quæ locum redit, non eandem cum deposita, sed novam prorsus esse breve intra tempus progenitam observavit *Dupré* Chirurgus Xenodochii Parisiensis & Ophthalmiater celebris, referente *le Clerc. Anat. Compl. p. 277.* Aliquando utriusque oculi cataractam, feliciter acu depressam fuisse, testantur *Febr M.*

A. N. C. Dec. 2. A. 7. Obs. 229. & Purmann. Chirurg. P. 1. c. 18.

§. 6. Circa regionem *oculorum* occurrit affectus, qui *ægylops*, *lachrymalis fistula* z) dicitur, quia accidit carunculæ in interno oculi angulo sitæ. Si enim, post ejusdem inflammationem, pus colligatur ichorosum, ibidemque aliquantis per hæreat, ut & callosa reddantur latera, & os subjectum afficiatur, callositas auferenda, & ossis corruptela arcenda, cauterio actuali, a) muniendo vicinas oculi partes per custodiam ocularem depictam apud *Dur. Scacchi subsid. med. l. 3. c. 2.* cum autem nondum os viiiatum est, adstringentia medicamenta locum habent, descripta a cl. Bartholino *cent. 5. obs. 84.* quæ ut commodè detineri possint in loco affecto, adaptandum est instrumentum ab Aquapendente excogitatum, cujus figuram dabit Scultetus *tab. 8. fig. 1.*

z) *Ægylops* vel *Anchylops* est carunculæ lachrymalis in cantho majore oculi existentis exulceratio pus continens, quod erumpens aut os exedit, aut ad angulum, aut usque ad nares defluit & *Fistulam lachrymalem* inducit, quæ describitur, quod sit ulcus profundum, angustum, inveteratum, & ut plurimum intus membrana aut callo obductum. Apud Autores hi affectus sæpe confundi solent, sed rite sequens inter illos notetur differentia. *Anchylops* est tantum tumor glandularum; in *Ægylope* tumor est exulceratus; *Fistula* dicitur, cum ulcus jam inveteratum sit. Differunt itaque, sed duntaxat secundum majus & minus. *Doleus Encycl. Chir. l. 1. c. 9.* Interdum & ipsum os orbitæ læsum ulceris ejusmodi

modi radicem esse, in fistula lachrymali Adolescentis cujusdam Nobilis quatuor vicibus cauterisata, observavit *Patinus M. A. N. C. Dec. 2. A. 6. Obs. 36.* In cura fistulæ lachrymalis, ubi tumor secundum ductum fibrarum orbicularis palpebrarum musculi primum incisus, mox scalpello profunde satis usque ad os unguis sive lachrymale adacto, arteria & vena canalem una lachrymalem pertranseuntibus eum in finem resectæ, ne a sanguinis effluxu cauterium obtundatur, ipsum denique os lachrymale acuto cauterio actuali cannula sua munito, pro via lachrymis ad nares paranda, pertusum fuerunt, vulnus externum ad ossis usque exfoliationem haud apertum servandum jubetur a *Cowpero Anat. of the human Bodies T. II. F. 5.* sed callositate intra triduum vel quatrimum remota, & materia evacuatæ, statim turundæ imminuendæ vulnusque carne replendum ac cicatrice occludendum; quod foramen, alias ossi lachrymali inustum cum promte denuo obtureretur, ipsaque operatio repeti debeat, ramenta vero post cauterium ab osse dicto per exfoliationem secedentia commode per nares ipsas queant eliminari, recensentibus *Actis Eruditorum A. 1699. p. 51.*

a) Cauterium olivare hunc in finem a *Fabricio ab Aquapendente de Ægylope* laudatum ac ab eo diversum, quod laminæ foratæ sociatum *Paræus l. 16. c. 15.* & *Guillemeau T. 10. lit. 5.* & *10.* exhibent, una cum cannula *Sculptetus T. 33. F. 5.* delineat. Etenim callositatem non minus ac ossis cariem ab actuali cauterio uno quasi ictu optime absumi, post Autores citatos aliosque plures *Visemann. l. 4. c. 6.* confirmat; in aliis alia ratione, imprimis aqua lap. med. Croll. tractatis malum aliquot annorum intervallo sæpius recruidisse annotans; licet in carie superficiali leviter solum ossi cauterium, monente *I. B. Verduc Tom. 1. c. 19.* admoendum veniat. Interim ubi fistula non patet, tutius ante ferri igniti applicationem, vel caustico juxta *The-*
Genin

Benin c. 106. vel sectione falcata secundum *Verduc* l. a. *Anonymum* c. 19. & *le Clerc* p. 273. eadem aperitur, hinc & forfice aut spongia præparata cum *Guillemeau de Morb. Ocul.* c. 2. & *Solingen Part.* 1. c. 28. dilatatur; quemadmodum in timidis & ignem expavescentibus locum ejus vel Euphorbium supplere debet ab *Hildano Cent.* 5. *Obs.* 22. & *Cent.* 6. *Obs.* 3. commendatum, vel Causticum aliquod a *Petro de Marchettis Obs.* 22. & *Lamzweerde Obs.* 6. (quam ipsam tamen aliasque ex *Marchetto*, mutatis tantummodo nominibus, transcriptam esse haud difficulter persvadebit ab *Almeloven Invent. Nov. Antiqu.* p. 28.) adhiberi solitum. Sed cunctis nihil proficientibus terebram admittit *Fabric.* ab *Aquap.* trepanumque perforativum feliciter in os lachrymale adactum recenset *Muraltus M. A. N. C. Dec.* 2. A. 3. *Obs.* 132.

§. 7. Egregia & indolens est Chirurgia, quæ ad infantium strabismum corrigendum instituitur, quam *Aegineta* prodidit l. 3. c. 22. & juxta hunc depinxit *Paræus* l. 22. c. 1. b) nimirum per larvam faciei superimpositam, in quo sint duo foraminula opposita oculorum regioni: dum enim infans adsuescit intueri lucem per ea foramina ingredientem, oculus ejus habitum acquirit, ut semper in recta linea adspiciat objectum.

b) *Paræus* l. c. non tam larvam, quam oculos artificiales repræsentat. Larvam vero triplicem pro Strabismi diversitate *George Bartisch Augen dienst Part.* 2. c. 2. ac perspicillum commodum *Lamzweerde Append. T. 9. F. 6.* suggerunt; quale conspiciillum, cui loco vitrorum duplex Speculum sit ex chalybe polito confectum, laudat quoque *J. B. Verduc Tom. 2. cap. 5.*

§. 8. Nascitur intra narium cavitatem *polypus*, seu fungosa caro *c)* e spongiosis narium tubulis, enata, atque tum loquelæ, tum respirationis difficultatem inducens. Hic est auferendus, non medicamentis, *d)* quæ adhibita plus molestiæ, quam utilitatis adferunt, docente Jul. Cæs. Arantio *lib. de tum. p. n. c. 21.* sed per Chirurgiam; quæ commodissime exercetur beneficio instrumenti, cujus pictura extat apud Severinum *l. de eff. Chir. p. 115.* & apud Scultet. *tab. 9. fig. 1. & 2.* de cujus prima inventionem admodum sibi gratulatur Aquapendens hoc titulo; sed antiquioris longe esse originis, docet Severinus. Potest autem aliquid eidem superaddi, nimirum, ut fiant in concava parte superiore, duo aut tres dentes quadrati & acuti, quo firmitus apprehendant. *e)* Extracto polypo, reliquiæ inurantur ferramento per cannulam naribus immissam trajecto. *f)*

c) Duplex vulgo censetur Polypus. Vel enim tumida formam refert, & Sarcoma dici consuevit; vel ramulis variis ad oris interiora aut nasi exteriora sese extendit, atque *Polypus* proprie vocatur. *Munniicks l. 1. c. 24. §. 3.* Aliquando polypum rebelliores per illud narium foramen laterale, quod subter os zygomaticum abit, radicesque suas ad oculi canthum minorem egisse, atque nec causticis, nec ferro, nec igne millies applicitis curari potuisse, imo sic augmentum indies cepisse, & quasi aliam hydram e propriis vulneribus renatam, tandem ad totalem faciei deformationem atque etiam ægri suffocationem accrevisse vidit *Mangettus ad Chirurg. Barbett. p. 469.* In quarti paris
(quod

(quod apud alios tertium par audit) ossium maxillæ superioris cavitate, ab Highmoro Antrum dicta, bis polypos invenit *Ruysschius Obs. 77. F. 60. & 61.* delineatos. Conferantur pariter, quæ de radice polypi, e sinu maxillæ superioris emergente, in *Philosophicis Transactionibus Anglicanis N. 226. p. 473.* recensentur.

d) Polypum ope placentalium ex Mercurii sublimati & æruginis partibus æqualibus præparatarum *D. Joh. Schmidius M. A. N. C. A. 8. Obs. 91.* causticis aliis *Meekren c. 14. & Binningerus Cent. 3. Obs. 69.* atque exsiccantibus *Mangettus l. c.* tradunt curatum; non secus ac cantherio actuali polypum spurium *Petr. de Marchettis Obs. 27.* cancrum *Muraltus M. A. N. C. Dec. 2. A. 3. Obs. 138.* ac tres alios *Purmannus Part. 1. c. 28.* sublato recensent. Quin in Polypo seroso seu potius sarcomate fonticulum profuisse *Pechlinus l. 2. Obs. 3. & M. A. N. C. A. 9. & 10. Obs. 26.* notat.

e) Forcipem ejusmodi dentatam, sed cujus pes alter rectus, alter vero aliquantum incurvatus, *Solinger* describit *P. 1. c. 51.* depingitque *Tab. 4. Fig. 4.* pro eo polypo extrahendo, qui fauces magis occupat, qualemque octo pedibus præditum *Tulpius l. 1. Obs. 26.* sistit, forcipem potius incurvatam cum aliis commendans. Exempla alterutrius prostant apud *Meekren c. 11. & 12. Muraltum Obs. alleg.* atque *Purmannum c. c.*

f) Non tamen ubique ferro ignito utuntur: extracto enim polypo admovetur Spiritus Vini cum melle rosaceo mistus, eoque solo post extractionem patientes curant, (attestante *Lamzweerde Obs. 70.*) Solus etiam Sp. Vini vel Tinctura Cinamomi cum melle rosaceo, cum successu admoventur. Dextrissimus quidam Chirurgus, experientia aliquoties edoctus, Extractionem dissuadet, & aqua solummodo Calcis utitur, qua sæpius Polypum tangit, quaque nuper adhuc Polypum, ad labii superioris oram pendulam, felicissime sustulit. *Nuck Exper. Chir. 11.*

§. 9. In *labio* exercetur Chirurgia non utilis tantum ad conciliandum decorem, sed & necessaria ad loquelam. Contingit sæpe in labio, præsertim superiore fissuram & hiatum existere, (ut in leporibus videmus, unde & hæc *labia leporina* g) vulgo vocari solent,) idque vel *ab ortu* ob matris b) imaginationem; vel *postea* ex vulnere. Non est difficile, hunc defectum corrigere, si prius divisas labii partes ad mutuum contactum adduxeris, adductasque conservaveris, ut interea possit natura eorundem conglutinationem præstare. Dum ad hoc opus te accingis, prius i) oras, (quia occalluerunt,) forfice utrinque ressecabis & cruentas reddes. Quod si magna labii portio defuerit, audacter ab interiore parte labium separandum ab osse malæ k) subjecto; quo possit & amplius extendi labium, & hiatus integre expleri. Hoc facto, l) unam, duas, tresve *acus* m) per divisum labium traduces, n) & in carne relinques, o) filum sæpius circa easdem glomerando, ut monstrat *figura 2. c. 25. lib. 9. Paræus.* p) *Splenia* quoque & *mitellas* utrinque ad genas appones, q) ut fibræ carnosæ, quæ de novo inter duo labia vulneris generantur, & circa principia adhuc teneræ sunt, minus abrum pantur, sed agglutinatæ maneant, donec satis robustæ evaserint, & partes oppositæ arcte invicem coaluerint, quod circa finem secundæ septimanæ plerumque contingit, quo tempore r)

acus licet auferre. Unicum ab acubus periculum metuendum est in pueris, s) ne, ob carnis eorum molliem & acuum duritiem, totum labium ab acubus incidatur, & sic irrita reddatur curatio; accedit & hoc, quod a pituita nasi continuo descendente, filum putrescat, ut & novella caro vulneris liquefiat, & sic debite non servantur adducta labia: his occurrendum est hoc pacto, si nimirum ab utroque latere, quo acus cutim perforant, eadem transmittantur per laminam plumbi exgiuam, aut crassioris corii (quali utimur ad soleas calceorum,) particulam, ponatur etiam desuper *Emplastrum*, in formam suggrundii, per quod humiditas continuo decurrat. Nonnunquam accidit, labium superius non solum fissum esse, sed etiam totam partem superiorem palati, imo *frustum ossis*, quod hiatum superioris *maxillæ* tegere debebat; & rudimentorum primorum dentium in se habet, adhærere infernæ parti *septi narium*. Hic casus sane difficilis est: non differt autem curandi modus a præcedenti, nisi quod forfice excisorio, delineato a Sculteto *tab. 20. fig. 2. t)* ossea illa particula a septo narium sit rescindenda.

g) Sex labii leporini species enumerat *Solingen P. 1. c. 35.* eam quæ inferius labium affligit, non nisi semel a se observatam innuens.

b) In puella labium leporinum in utero matris ab a-

specu alicujus labio leporino laborantis vidit contra-
ctum *Doleus Encyclopæd. Chir. l. 1. c. 19. p. 457.*

i) Antequam margines callosæ forfice acutiori re-
secentur, partem labii superiorem interioremque ad-
huc integram, quo hiatus integre repleti labiaque eo-
rectius extendi possint, a connata maxilla superiori se-
parare, & ne gingiva jam separata denuo coalescat, plu-
maceolum interponere jubent *Nuck Exper. Chir. 22.*
Roonhuysen l. 1. P. 2. Obs. 4. (quam latine potiorē par-
tem reddidit *Lamzweerde ad Tab. 21.*) *Solingen c. alleg.*
& *de la Charriere c. 5.* modo cultellus tunc, monente
J. B. Verduc T. 1. c. 23. labia magis versus, quam gingi-
vas, pro ossis denudatione evitanda, dirigatur.

k) Duas potius ad labii utrinque, latera incisiones
semilunares, cutis solum superficiem penetrantes ac fis-
suram respicientes, faciunt *Guillemeau Tr. 5. c. 2. Thevenin.*
c. 13. & *Mangettus ad Chir. Barb. p. 169.* vel unicam et-
iam, si ab una tantum parte labium difficiliter accedat.
Verum tales sectiones ob nimiam cicatricis futuræ dif-
formitatem, labiorum e diverso ab osse malæ separatio-
nis sufficientiam, rejiciunt *Roonhuysen. Obs. 4. alleg.* &
Anonymus c. 22. Neque tenacula, quibus Gallorum non-
nulli atque e Recentioribus etiam *Mangettus, Verduc,*
& *de la Charriere* labium vulnerandum apprehendunt,
nimiam propter compressionem *Roonhuysen* probantur.

l) Genisque a ministro caput ægri tenente versus
aures pro futura facilitanda secundum *Roonhuysen, So-
lingen, Nuck, Verduc, Mangettum &c.* compressis.

m) Acuum ejusmodi configurationem suppeditat
Solingen T. 3. F. 8. Præ argenteis vero ex chalybe con-
fectas acus, quod hæ carnem cutimque facilius perfo-
rent, seligunt *Muys Chir. Rat. Dec. 5. Obs. 10.* & *Verduc l. c.*

n) Incipiendo juxta *Autores citatos* a parte superio-
ri, hinc ad inferiorem usque progrediendo.

o) Postquam extremitates earum secundum *Eosdem*
forcipe fuerint resectæ.

p) Pro

p) Pro crassitie inæquali evitanda filum circa acus non tam in crucis, quam circuli, formam juxta *Solingen* esse glomerandum, superius jamdum Sect. 1. P. 1. §. 13. fuit indigitatum. *Verduc* autem primum in circuli, hinc in crucis morem filum circumducere præcipit.

q) Eundem in finem cucupham æneam *Nuck*, & subligaculum quoddam e chalybe ad instar circuli fabrefactum synciput amplectens atque extremitatibus suis genas comprimens, non absimile filo isti ferreo, quo mulieres uti soleant, *Verduc* commendant.

r) Acus nunquam ad sextum diem, nisi infantes morosi valde fuerint, a *Roonhuysen* relinquuntur; eæque citius etiam, quam octavo die, feliciter extractæ innuuntur a *Muys Obs. c.*

s) In infantibus semestribus hæc operatio plerumque exercetur, nam juniores si sint, carnem adeo mollem habent, ut illa minima de causa laceretur ab acubus in hærentibus, ac in ætate magis matura labii fissi extremitates tam prompte non coalescunt. *Muys ibid.* Nihilominus tum infantes juniores, tum adultos aliquando isti operationi cum successu subjici, *Roonhuysen* confirmare videtur, dum non modo infantes quatuordecim, octodecim, sedecim septimanarum, sed & personam viginti octo annorum a *Petro Rogierse*, & militem viginti quinque annos agentem a se, curatos *Obs. 6. 7. 9. & 37.* sistit. Nec quoad adultos *Solingen* & *Purmanius* dissentiunt, quatenus ille aliquos octodecim annorum a se restitutos, hic vero *Chir. P. 1. c. 35.* puellam decennem, & quidem solius futuræ siccæ beneficio, ab insigni labio leporino liberatam, asserunt. Nam & *Sylvium* voluisse, ut labium leporinum absque acubus sola ope emplastrorum sanetur, atque Chirurgum quendam ægrotulos nonnullos hoc pacto sanasse, *Muys* commemorat.

t) Aliam forcipem excisoriam communicat *Solingen*

gen T. 3. F. 9. Forcipemque excisoriā feliciter adhibitam fuisse *Roonhuysen Obs. 5. & 9.* testatur.

§. 10. Inter labiorum Chirurgias, mentionem facit Aquapendens ejus, quæ debetur *labio*, quod *cancer* occupavit. Quamvis enim nulla hic peculiaris sit operatio, quam quæ debetur aliis partibus cancro obsessis, nimirum ipsius mali, una cum parte, cui inhæret, extirpatio; tamen monendi mihi sunt tirones, modum ab Aquapendente descriptum, ut hæc scilicet fiat per acutam monetam aut lignum durum, subinde in aqua forti madefactum, omnino improbandum esse, *u)* cum ab ejusmodi liquore irritetur carcinoma.

u) Modum istum & *Solingen P. 1. c. 36.* culpat; ut labii vero cancer filo serico non contorto & acu trajecto elevatus accurate extirpetur, non tam forcipes, quam cultellos appropriatos, quales *T. 4. F. 6. 7. & 11.* delineat, commendat. A forfice quippe vestigium relinqui, ex quo malum, docente *Sculteto ad Tab. 43. & Autore inferius §. 19.* notante, recrudescat facillime. Id ne contingat, vel omnis cancer cultello solícite excindendus, vel sana simul pars labii tollenda, vulnerisque labia instar leporini unienda, prout forcipibus fieri conspexit *Muys Podalir. redib. p. 70.* vel residuum etiam oleo arsenici, præeunte *Purmanno P. 1. c. 36.* absumendum. Labii pseudo-cancrum *Stalpart van der VViel Part. 2. Obs. 13.* & Nodum *Meekren cap. 13.* tradunt effectos; verum autem & nothum cancrum ab invicem ratione cum primis majoris minorisve lividitatis, itemque doloris magis minusve urgentis *Solingen in Schol. ad Obs. cit.* distinguit.

§. 11. Idem inter *dentium* Chirurgias ponit
quo-

quoque *modum cibandi ægros*, quibus dentes sunt constricti, ut aperiri os non possit, pro quo malo fistulam excogitavit instar infundibuli, sed recurvam; cujus altera extremitas ori inditur, alteri vero infunditur, liquidus cibus, qui, ne nimis impetuose irruat in gulam, *epistomio* coërcendus: x) quod non videtur animadvertisse Aquapendens. Hæc, inquam, hætenus bene se habent, sed, quod eandem fistulam, per nares in palatum admittat, omnino mihi absonum videtur, præsertim cum semper circa postremos dentes spacium sit, quantum est necessarium pro transmittenda fistula. Vide Scultet. *tab. 10. fig. 11.*

x) Nonnunquam nares etiam ægroti obturandas esse notat *Solingen P. 1. c. 38.* ut respiratione impedita eo melius, licet aliquali anxietate, cogatur deglutire.

§. 12. Circa *linguam* exercetur Chirurgia, qua subjectum *linguæ vinculum* inciditur. y) Oportet autem tirones esse memores consilii Aquapendentis, qui monet, ne temere ad hanc operationem nos accingamus, quæ perperam instituta, non alias solum intulit gravissima symptomata, ut videre est apud *Hild. cent. 3. obs. 28.* sed aliquando continuum ptyalismum induxit, dissectis extremitatibus ductuum salivarium, ut testatur *Riol. l. 4. anthr. c. 8.* z) Insuper docet Aquapendens, in centum millibus vix unum infantem nasci cum tali ligamento, quod Chirurgiam postulat. Si enim ul-

tra dentes & labia linguam possit exerere signum est, non teneri hoc malo. Tamen videmus mulierculas nimis sæpe imprudenter currere ad Chirurgorum officinas; omnium autem perniciosissimæ sunt obstetrices, quæ ungue pollicis frænulum (quod natura huic parti addidit) dilacerant. a)

1) Sicuti Recentiores linguæ vinculum in tenellis, quorum os angustius, non æque digitis, ac instrumento furciformi a *Sculteto Auctar. T. 1. F. 10. & Mauriceau l. 3. c. 30.* depicto elevandum, forcicis potius apice, quam scalpello ac phlebotomo vulgari, merito a *Sculteto Obs. 30.* improbato, eum in modum, quem *Scultetus T. 8. F. 3.* adumbrat, incidunt; ita forcicem parvam cui utraque cuspis est obtusa Solingen P. 1. c. 45. eligit, aliis vero Parisiensem una tantum cuspidē obtusa & capitulo gaudentem placere, testis est *Doleus Encyclop. Chir. l. 1. c. 18. p. 442.* Cavendum interim cum *Roonhuysen P. 1. Obs. 11.* ne vinculum breve admodum, rersum, crassiusculum aut carnosum temere secetur, nec ad candelæ lucem sectio instituat, quod hoc in casu ipsi *Roonhuysen* aliquando arteriam lædere, hinc sanguinis effluxum vitriolo albo compescere, contigerit.

2) *Riolanus c. 8. cit.* non tam ductus salivares, quam nervos in frænuli sectione jubet evitare, quia his ictis repentinam linguæ convulsionem supervenisse viderit ipse; neque ptyalismum improvidam sectionem subsequi ullam mentionem c. 10. quo glandulas oris ipsas sublinguales proponit, injicit. Observavit vero eundem *Doleus l. c.* prout hæmorrhagiæ lethalis post perversam frænuli incisionem meminit *Mauriceau Obs. 301.*

a) Incautæ huic dilacerationi dolorem successisse & inflammationem, quæ papillarum apprehensionem, vel lactis potius suctionem infantis prohibuerit, testatur *Scultetus Obs. 30.*

§. 13. *Uvula* Chirurgia facilis, sed frequens, consistit in ejusdem, a nimia pituitosi humoris repletionem, *descensu*; erigenda eadem est, præmissis universalibus)) pulveribus adstringentibus & nonnihil mordicantibus v. g. *pipere, alum. ust. pulvere ros. rubr. balaust. ligustri, &c.* qui beneficio cochlearis, cujus manubrium est fistulosum, cuique etiam exiguus follis sit alligatus, *b)* eidem adsparguntur. Eadem, ubi computruit, *volsella c)* apprehendenda, & *forpice* rescecanda: *d)* sæpe quoque, imposito in supra recensitum coclear *nummio aureo ignito*, adurenda est. *e)*

b) Instrumentum hoc esse *Hildani*; improbari vero a *Schelhammero* e §. 24. superiori jam dum constat. Nec *Solingen* arridet, qui scopulam potius *T. 4. F. 9.* expressam, instrumento *F. 12.* depicto adaptatam, & adstringenti quodam liquore imbutam, eodem pro scopo laudat. Solus quoque Spiritus vini per modum gargarizationis adhibitus; uti etiam Spiritus salis ammoniaci linteis carptis relaxatæ uvulæ aliquoties admotus, præsentaneam nonnunquam, notante *Nuckio Experim. Chir. 21.* tulere opem, licet in pertinacioribus obstructionibus Aqua sublimata uvula sit tangenda. Fateturque de se ipso *Muys Chirurg. Rat. Dec. 5. Obs. 9.* quod apice digiti solo Spiritu sali ammoniaci madefacto uvulam relaxatam blande tactam ex voto restituerit.

c) Volsellam incurvam, non absimilem illi, quam *Sculptetus T. 10. F. 1.* repræsentat, nisi quod globulis destituta in apicem magis vergat ac utrinque aperiri claudique queat, *Solingen P. 1. c. 47.* adhibet; quemadmodum volsellæ ac forpice, adminiculo aliquoties uvulam

lam a se extirpatam fuisse, *VVisemann. l. 4. c. 7. p. 333.* refert.

d) Quod si patiens Operationem hanc ob sanguinis nonnunquam subsequens profluvium, ut cruentum nimis abhorreat, extirpatio annulo cum manubrio canulato & filo adaptato facile peragitur. Instrumenti delineationem vide apud *Hildanum cent. 1. Obs. 21.* nec non *Scultetum in Armamentario T. 9. F. 7.* cujus ope nuper Operationem hanc cum successu institutam vidimus. (Similem machinam aliam *Guillemeau Tab. 3. lit. G. G.* suggerit.) Si cui volupe fuerit Encheiresin hanc minori cum apparatu absolvere, Instrumento pro Uvula abscindenda a rustico quodam Norwego invento, a *Th. Bartholino Cent. 2. Observ. Anatom. Hist. 88. & Sculteto Auctar. T. 1. F. 11. & 12.* delineato & descripto, uti potest. Quo instrumento aliorum quoque in corpore tumorum, tuberculorum, verrucarum &c. extirpatio, singulari celeritate, infcio patiente, nihilque mali cogitante, peragitur. Si vero resecta jam uvula immodicus sanguinis fluxus eidem superveniat, haud inconsultum erit depressa lingua, admoto Vitriolo Cyprino partem sanguinem fundentem tangere. Posset tamen aliquando contingere, ut sanguinis impetuosior fluxus eo non sisteretur, quo in casu ad Cauterium actuale confugiendum putamus. Chirurgus itaque fistulam Annulo munitam ori intromittat, manu sinistra teneat, uvulamque fistulæ foramine excipiat: dein stylo ferreo ignito fistulæ immisso Uvulam tangat & cauterizet, probe cavendone vicinæ partes lædantur. Gargarismatis denique convenientibus, vel melle rosaceo admotis curatio absolvitur. *Nuck Experim. Chir. 21.* Uvulæ extirpandæ inservire quoque poterit idem cultellus, qui *M. Dec. 2. A. 1. Obs. 15.* depingitur, & quo excrescentia carnea prope uvulam exsecta innuitur.

e) Aduersionem hanc nummo aureo ignito minus convenientem pronunciat *Nuck ibid.*

§. 14. Sæpissime apud me sum miratus audaciam veterum medicorum, f) qui *tonsillas* post inflammationem induratas, immisso hamulo excipiebant, & scalpello excidebant, ut Celsus testatur *l. 7. cap. 12.* Sic enim apud me cogitabam, non esse tutum, excisionem moliri harum particularum, quæ magnæ sunt in corpore necessitatis; & undique nervis & ramulis arteriæ carotidis intertextæ. Quoque magis est, video Aquapendentem una mecum in eodem luto versari. Sed glaucoma hoc dispulit M. A. Severinus *pyrotechn. Chir. l. 2. cap. 64.* qui sic scribit; tonsillæ sæpe solent excrescere turpibus eminentiis ex viscoso lentoque humore procreatæ sive vi Gallici morbi, sive rheumatis cujuscumque. Exemplo sint mariscæ. Hunc casum; quamvis hæctenus non viderim, in gratiam juniorum annotare placuit. Depressa lingua hamulo prehensæ, per *αγκυλότομον* seu *scalprum recurvam* elevandæ, nonnunquam ferramento candente inurendæ sunt. g)

f) Non esse, cur Autor noster Veterum audaciam in tonsillis induratis exscindendis miretur, ostendit Schellhammerus *Oncolog. parv. p. 77.* quod tonsillæ induratæ nullam corpori utilitatem satis alias adhuc obscuram, queant præbere.

g) A Chirurgo quodam Londinensi Ed. Mol. aliquoties tonsillas cauterio actuali cannulæ convenienti indito fuisse extirpatas, memorat *Wifemann. l. 4. c. 7.* septem annectens observationes, quibus a seipso quoque

que tonsillarum vel utramque, vel alterutram, nunc caustico, nunc & quidem frequentius post ligaturam instrumento quodam appropriato tonsillarum basi injectam, forcice incurva declaret sublatam.

§. 15. Cum aut *spina*, aut ossiculum aut quidvis aliud inter comedendum *faucibus* hæret, præsto est Chirurgica manus, quæ liberat e vestigio patientes. Paulus ἀκανθὰ βολόν seu *Volsellam* prælongam *b)* adhibet, quæ probanda, si oculus noster eo usque penetraverit. *i)* Si vero visum fugiat, optimum est, spongiæ particulam, ossiculo balænx alligatam, sæpius intromittere in gulam atque retrahere. Apud Hild. *cent. 1. obs. 36.* aliud est instrumentum, quod simul potest inservire ad detrudenda *k)* versus ventriculum, solidiora corpora. Vid. etiam *Cent. 6. obs. 34.*

b) A *Sculteto T. 4. F. 1.* expressum.

i) Ubi ossiculum vel *spina* inhærens visu valet discerni, forcipem solum inflexam usurpat *Solingen P. 1. c. 48.* longiorem autem & qualem *Scultetus T. 10. F. 1.* suggerit, tunc admovet, quando non oculis, sed digitis, spaciū datur percipere. Sic infans 24. hebdomadam a particula clavi trabalis deglutita tertio demum die ope forcipis singularis curvæ sistitur liberatus *M. A. N. C. A. 4. & 5. Obs. 176.*

k) Eundem pariter effectum a balænx ossiculo obtineri, modo aliquando crassius & rigidius illud fuerit, notabili exemplo confirmant *Solingen l. c. & VVikisus Pharm. Rat. P. 1. Sect. 2. cap. 1.* Acum gutturi inhærentem magnete extractam sistit *Kerkring. Spicil. Anatom. Obs. 44.*

§. 16. *Aurium* Chirurgia potissimum versatur

tur circa *meatum auditorium*. Is aliquando *obstruitur* a ceruminum copia, *l)* quæ auriscalpio extrahenda. Nonnunquam membrana extrinsecus velat meatum; hæc pertundenda, oræque cicatrizandæ sunt. *m)* Sæpissime per imprudentiam *delabitur* lapillus, aut pisum, aut nucleus cerasi, quæ cochleari sunt *n)* foras eruenda. Quod si animalculum quoddam fuerit ingressum, immisso copioso liquore est occidendum; aut spongia in *resinam terebinthinam* intincta extrahendum. *o)*

l) Frequentissimam surditatis speciem a ceruminibus, gypsea sæpe lapideave duritie meatum auditorium obstruentibus, dependere. huicque soli famosum quendam in surditate curanda Chirurgum instrumento peculiari medelam attulisse, tradit *du Verney de Organ. Audit. Part. 3.*

m) Membranam tenui scalpello dividit, divisamque instrumento myrtiformi dilatat *Solingen P. 1. c. 49.* cicatricem non minus, ubi obstructionem auris inferat, discindens, hinc circumcirca sacrificatam penicillo caustico tangens. Pro cicatrice vero acceleranda canulam plumbeam adhibet *J. B. Verduc Tom. 1. c. 27.*

n) Tenacula quoque & uncinulos *Tab. 3. Fig. 11.* delineatos hic commendat *Solingen P. 1. c. 50.* pro pisco autem aliove concreto, successu temporis quod intumescit, extrahendo post aurim speculo dilatatam pisumque instrumento myrtiformi apicis obtusi excavatum, auriscalpium idem in usum vocat, quo *T. 3. F. 10.* adumbrato araneam insignem ex militis cujusdam aure feliciter se extraxisse innuit, vel teste *Stalparto van der VViel P. 2. Obs. 11.* Quod si illapsa meatum imprimis osseum occupent eumque exacte stipent, pro commoda instrumentorum applicatione auriculam incidere,

sua.

suadet *du Verney l. c.* quod nulla ibi vasa notabilia occurrant, nec meatus ibi ab alio, quam tunica glandulosa, cingatur.

o) *Ephemerides Gallorum A. 1677. p. 30.* spiritum vini tanquam remedium infallibile contra vermes aurium deprædicant. Sæpe &, notante *Doleo Encycl. Chir. l. i. c. 14. p. 348.* allicitur vermis impoſito dimidio pomo excavato, mox enim vermis ex aure properat in cavitatem pomi; prout pulex, ex ſvaſu *Riberii*, pilis caninis in globum convolutis & auri inſertis elicitur.

§. 17. De *Bronchotomia* p) (ſic enim ſcribendum eſſe pro laryngotomia, docuit me celeb. Renatus Moreau) quid dicam? nimirum, paucos hætenus extitiſſe, qui eam in uſum adducere auſi ſint, idque vel periculi metu deterriti, vel agendi opportunitate deſtituti, vel ab ægrorum amicis propter rei novitatem revocati; vocaturque ideo *ſubſcanatio* Aqua-pendenti barbaro vocabulo. Cæterum, quandoquidem, juxta Celfum, ſatius ſit anceps experiri auxilium, quam nullum, ſuadeo in caſu extremæ neceſſitatis eam inſtituendam; præſertim cum exempla habeamus eorum, in quibus hæc operatio bene ceſſit, uti teſtatur dictus D. Moreau in *Epist. ad clar. Barthol.* q) non eſt quoque metus, ne lædantur partes nobiles aut vafa majora; denique vulnera ejusmodi cito coaleſcere docet ampliff. Tulpius *obſ. 50. l. i.* *Modus adminiſtrandi* talis eſt: æger reclinato, quantum fieri poteſt, in poſteriora capite, r) in ſedili collocetur, famulus a tergo ſtans corripiat

piat utrinque colli anterioris cutim, Chirurgus vero per longitudinem fecet cutim cum instratis musculis e regione asperæ arteriæ, non longe a scrobiculo juguli, atque latiore phleboto-
tomo, spatium inter cartilagineas dividat s) & foramini facto indat tubulum argenteum, leviter incurvatum & alatum. t) Hac via spiritus ad pulmone[m] it & redit, donec inflammatione resoluta, aut ad suppurationem perducta respirandi per fauces libertas restituatur. u)

p) Tracheotomia non minus concinne vocatur a *Th. Fieno Tr. 4.* dum defensionem ejus contra alios musculi suscipit.

q) Communicatur a *Bartholino Cent. 1. Epist. 81. De successu pariter Bronchotomiæ loquuntur Lamzweerde in Explic. ad Tab. 29. & Blancardus Collect. Cent. 7. Obs. 22.* quemadmodum integra trachea, unacum variis musculis adjacentibus vasis sanguiferis penitus transcissa, beneficio futuræ, in situ ægri commodo ex parte eadem ratione adornatæ, qua in labio leporino alias solet fieri, perfecte restituta commemoratur in *Actis Philosophicis Anglicanis N. 258. p. 400.*

r) Ubi collum inflammatum fuerit, caput non in posteriora nisi cum præsentaneo suffocationis periculo reclinare posse, adeoque tunc incisionem in situ capitis recto faciendam esse, docet *Verduc Tom. 1. c. 24.* Merito tamen dubitatur, an tali in casu bronchotomia locum habeat, quia sub parte affecta in loco videlicet sano haud inflammato instituenda eadem, sollicitè desuper in totius tracheæ inflammatione evitanda; tantum non ab omnibus præcipitur.

s) Servus a tergo patientis in sedili collocati caput, scapulam versus reflexum, immobile teneat, cutimque atramento prius notatam sinistra Chirurgus, & dextra

famulorum alter elevet, elevatamque incidat. Facta incisione, separatisque tantillum musculis sternohyo-
idæis, diductisque digitorum ope integumentis, intra
tertiam & quartam, vel quartam & quintam cartilagi-
nem, vulnus infligat, quo inflictio aër statim impetuo-
se exit, patiensque levamen aliquod percipit *Nuck Ex-
perim. Chir. 25.* Cultellum, quo spatium inter cartila-
gineum discinditur, ne profundius penetrando partem
trachæ oppositam lædat, globulo quodam piceo vel
terebinthinato *Solingen Oper. Chir. P. I. c. 56.* fasciola
autem lintea *Verduc c. c. & le Clerc p. 285.* jubent muni-
re. Cutis vulnus uncinulis prius dilatare nituntur *Fie-
nus Tr. all. & Solingen l. c.* metus vero cum sit, ne do-
lor applicatione eorum augeatur ac inflammatio exci-
tetur, rectius ab aliis isti negliguntur. In dividendo
spacio intercostali nervorum recurrentium, latera ta-
men magis trachæ quam anteriora occupantium, ha-
bent rationem *Verduc, le Clerc, Anonymus c. 23. & de
la Charriere c. 26.* quod læsio horum voce hominem
privet.

t) Cannulam non tam incurvatam & secundum
nonnullos foraminatam, cujus figuram *Jungkenius Chir.
Sect. 2. Oper. 2. Cap. 8.* sistit, quam planiformem vulneri
respondentem, cujus extremitas immittenda aliquan-
tum plicata & lævigata sit, altera vero externa duabus
ad minimum alis gaudeat, applicat *Solingen.* Breviori
autem via & absque periculo operationem omnem fieri
docet *Dekkers* instrumento singulari, quod *Exerc. Pract.
p. 243.* describit ac *F. 3.* depingit, e cannula alata ro-
tunda pollicem longa atque acu itidem rotunda probe
acuminata constans, circumrotatione in tracheam cir-
ca tertiam vel quartam cartilaginem ita adigendum, ut
acu postea extracta sola cannula tamdiu relinquatur,
donec libera denuo respiratio celebretur. Facem præ-
tulisse videtur *Sanctorius*, qui in aspera arteria perfo-
randa idem instrumentum quod in abdominis paracen-
tesi,

tes, laudat *Commentar. in Primam Fen. p. 364.*

u) Postmodum ad partis læsæ consolidationem perveniendum, vulnusque asperæ arteriæ, si multum hiet, futura quadam adducendum, caputque magis primum gestandum, quo cartilaginum latera eo propius ad se invicem accedant. *Nuck Exper. cit.* Solius autem cutis futuram sufficere autumat *Solingen*, imo in deligatione conjungente acquiescit *Verduc.*

§. 18. In *thorace* occurrit antiquissima, & nunc etiam frequens Chirurgia, quæ *Paracetes* Græce vocatur, & *definiri* commode potest, quod sit *vulnus artefactum penetrans in thoracis cavitatem.* Institui solet, quando vel sanguis, vel aqua, vel pus, in alterutro thoracis latere continetur, & non solum sua præsentia diaphragma premendo, sed & putrefaciendo vicinas partes, in vitæ discrimen ægrum adducit. Ante omnia certi debemus esse de latere affecto, quod tum ex calore, tum dolore, tum ponderis sensu dignoscimus; nam si æger lateri sano incumbere velit, sentiet pondus delabi supra mediastinum. Deinde: *locus* faciendæ incisionis exactissime est determinandus; hoc vero accurate satis factum ab illustr. *Aqua-pendente in libr. de Operat. chir. hoc tit.* qui meretur consuli. Nos breviter dicimus, faciendam apertionem in spacio illo, quod interjacet quartæ & quintæ costæ, x) ab inferiore seu spuria numerationis initium faciendo: quod si quis regerat, Hippocratem *l. de int. affect. §. 25.* tertiam ab ultima secari jubere, respon-

deo, rem eodem redire, nam Hippocr. numerare incipit (ut fere omnes debemus in carnis subjectis,) ab undecima, quam pro prima habet; etenim duodecima ob exilitatem & quia carne musculosa multa circumvestitur, tactu vix percipitur. Insuper necesse est invenire *distantiam* latitudinis: si enim versus *dorsum* sectio instituatur, crassities musculorum dorsalium, multitudo tendinum & nervorum e spina egressus, periculum ostendunt; si *antrorsum* versus *pectus*, metuendum, ne diaphragma ladamus, aut si hoc evitemus, ne materiam (ob acclivitatem diaphragmatis) commodè expurgare queamus, utpote quæ versus posteriora descendit. Hos ut effugias scopulos, sume filum, & metire a mucronata cartilagine usque ad apices vertebrarum spinæ; hoc deinde divide in tres partes & quo loco duæ tertiæ filii partes (a sterni incipiendo) perfringunt, ille verus erit paracenteseos locus. y) *Instrumenta* sunt *scalpellus*, z) linteo obvolutus, quo vel simul & semel pertundimus cutim, musculos & succingentem membranam, a) (loco prius signato per atramentum) vel imponimus *ruptorium*; b) ad cutim exurendam, sanguinisque fluxum impediendum. Facta sectione, noli peccare *contra aph. 27. lib. 6.* sed imposita cannula alata humorem contentum sensim expurgari sinito. c) Monendi hic sunt lectores, sæpe hanc operationem ex arte institui, nullum

tamen

tamen percipi puris egressum; cujus hæc ratio est, quia illud hæret non supra diaphragma fluctuans, sed inclusum sacco cuidam, d) formato a connexionione pulmonis cum succingente membrana. Non possum, quin etiam hoc insuper addam, hanc operationem magis esse periculofam, quam vulgo creditur. Cum enim pulmo semper lambat internam thoracis superficiem, & ab eadem in expiratione, admodum parum recedat; vix poterit idem scalpelli aciem effugere: deinde, non poterit pus commode exire: tandem si pus prodeat, probabile mihi fit, ex ipso pulmone post vulneratam ejusdem tunicam, provenire: quæ causa est, cur raro optatum scopum medicus consequatur, sed æger plerumque paullo post intereat. e)

x) Haud omnibus unum idemque spacium intercostale placet: locum namque *Fabr. ab Aquap. & Petr. de Marchettis* inter quintam & sextam, *Riverius, Thebenix, Nuck & Noster* inter quartam & quintam, *Tulpius l. 2. c. 5. & Purmannus* inter tertiam & quartam, *Verduc, de la Charriere, Anonymus & le Clerc* inter secundam & tertiam ad quatuor digitorum ab inferiori scapulæ angulo & totidem a spina distantiam, *Solingen* denique in latere sinistro secundam inter & tertiam costam, in dextro autem ob hepar inter tertiam & quartam, ab inferioribus numerando eligunt.

y) Verum locus incidendus hac methodo minus recte invenitur, quia in aliis pectus magis elevatum, in aliis complanatum magis conspicitur. Convenientius itaque certiusque locus ad latitudinem sex digitorum transversorum, a processu spinæ posteriori numerando,

notatur, ibidemque operatio instituitur, si in subjecto fuerit adulto: si vero in corpore tenello, juniore aut minoris staturæ, subjecti ratio habenda erit, locusque tantillum mutari, nec eo usque a spina remotus notari debet. Non tamen ubique certus servandus locus, sæpe enim contingit loco magis versus superiora, inferiora, aut posteriora, tumorem quendam conspici, qui digito quasi demonstrat, hunc & non alium eligendum esse locum. *Nuck Exper. Chir.* 31. Idcirco ubi ejusmodi tumor occurrit, qualem *Tulpius l. 2. c. 4.* & *Heinr. Meibomius* in subulci cujusdam filio sectionis ope feliciter curato, referente *Kelnero Diss. de Empyemate* § 66. locum necessitatis *Thevenin, de la Charriere & Verduc*, quemadmodum alterum quo spatium intercostale seligitur, electionis appellant.

z) Scalpellus cum apice subrotundo probatur *Solingen P. 2. c. 1.* & *Purmanno P. 2. c. 10.* ab illo *T. 4. F. 10.* delineatus.

a) *Solingen c. c.* primo cutim apprehensam supra ipsam costam inferiorem ad hujus ductum ideo dividit, quia sectione peracta æger scapulas elevare vulnusque exacte super intercostale spatium distendere soleat; hinc musculis intercostalibus transversim ad thoracis usque cavum sectis, quo pleuram absque pulmonum læsione ulterius incidat, specillum excavatum *T. 4. F. 8.* expressum conductoris vice scalpello admovet vulnusque digitis anterioribus, pulmones forsan adnatos simul separantibus, dilatat. *Anonymus c. 14. de la Charriere c. 23 Verduc T. 1. c. 14. & le Clerc p. 288.* cutim transversim elevatam secundum longitudinem, per transversum vero muscoli dorsi longissimi fibras, quod foramen alias pleuræ infligendum obturent, eademque ratione musculos intercostales in medio pro evitanada fistula cultello recto, quæ *bistouri droit* dicunt, dividunt, in pleura demum incidenda indicem manus sinistræ loco conductoris adhibentes. Sed *Thevenin c. 26. Fienus Tr. c.*

Tr. c. c. 8. Nuck Exper. alleg. & Purmannus P. 2. c. 10. æque ac Noster, cutim, musculos & pleuram simul & semel oblique pertundunt. Nullam propterea rationem videt Nuck, cur in pectoris non æque ac abdominis hydrope perforatio mediante acu, pro diversa humoris consistentia nunc minori, nunc majori possit institui; quin empyricos duos instrumento Sanctorii, quod trocart Galli salutant, tertiam inter & quartam costam feliciter a Chirurgo Parisiensi Drouin perforatos fuisse in Ephemerid. Gallor. A. 1697. p. 607. legitur.

b) Operandi modus, qui cauteriis peragi solet, jam plane in desuetudinem venit, solamque incisionem reliquis præferunt, qua tutius, citius & commodius operatio absolvitur. Nuck. Causam, cur & caustica rejici debeant, subjicit non unam Solingen.

c) Pro materia thoracis crassiori evacuanda, Decussorium singulare extollit Solingen T. 4. F. I. depictum.

d) Saccum ejusmodi aliquando vulnere thoracis inflicto adeo vicinum esse, ut digito vel decussorio facile pertundatur, aut aliquot etiam diebus elapsis sponte, sua rumpatur, notat Solingen, eo in casu, quo materia evacuanda inter mediastini duplicaturam hæret, terebrationem sterni, bis quoque a Purmanno p. 483. cum successu institutam, commendans.

e) Exempla interim operationis hujus feliciter peractæ præter allegata cernere est apud Petr. de Marchettis Obs. 44. & 46. Villif. Pharm. Rat. P. 2. Sect. 1. c. 9. Lamzweerde Obs. 59. M. A. N. C. Dec. 2. A. 10. Obs. 176. Dec. 3. A. 1. Obs. 126. Muys ad Chir. Barb. p. 77. & Purmannum p. 485. Si namque cautelæ debitæ observentur, non adeo difficulter periculum, quod metuunt, evitare licet, ut nec subitanea mors cum puris eruptione sequatur, nec fistula insanabilis oriatur. Kelner. Diss. de Empyem. §. 59.

§. 19. Frequentissime solent mulierum mam-

mæ cancro apprehendi, qui interdum occultus, interdum ulceratus & manifestus est: præterea aliquando in una parte hæret malum, aliquando integra mammilla afficitur; imo interdum latius serpit & occupat glandulas sub axillis. A talibus manum abstineto, frustranea enim curatio est, qualem etiam esse docet frequens experientia, quæ per medicamenta sanitatem promittit. *f)* Nulla sane hic alia cura est, quam heteroclita, ait Aquapendens, quæ una cum morbo etiam partem affectam tollit. Nec possum satis mirari, quod doctissimus ille vir, & in praxi versatus luculenta, semel tantummodo viderit mammillam abscissione sanatam & quidem ab alio Chirurgo, cum apud nos vix ulla sit frequentior operatio. Nimium quoque meticulosus est Hieronymus; quod velit primo dolorem auferre, & sanguinis profusionem impedire; nam & dolor est momentaneus & exiguæ arteriolæ dissecantur. Procedendum autem hoc pacto; ut primo per mammillam trajiciantur cruciatim duæ *acus*, aut etiam duplex funis, aut fiat quædam *bidens g)* satis magna & valida, cujus dentes infigantur mammillæ: debet autem ita fieri, ut a subiecto musculo pectorali mamma, quantum fieri potest, removeatur. Tunc altera manu *falcatus culter* tenendus, bene latus & acutus, quo circum circa cutis discinditur & a reliquo corpore mammilla separatur, *h)* id quod ab
exper-

expertis & cultro tali adfuetis, duabus aut ad summum tribus fit incisuris. Non sunt autem adurenda vasa dissecta, sed imponenda medicamenta sanguinem cohibentia. *i)* Non semper tamen duplici dolore trajectionis acuum torquenda ægra, sed interdum sola manu sinistra apprehenditur carcinoma, quando videlicet illud satis est mobile. Hoc eodem modo auferre convenit *nattas* insignes in aliis quibusvis corporis partibus exortas. *k)* Sed cum *suprapag.* scripserim, particulam labii cancro affectam, commodissime per forcicem abscindi posse, quia illud ita fieri, absque ullo recidivæ metu videram: nihilominus addam in gratiam juniorum, cl. Sculteti animadversionem, videlicet forcicem ejusmodi ad operationem valde esse incommodam, ratio est, quia semper in parte aliquid mali e forcice relinquitur, unde fit, ut iterum repullulet, quod ipse fatetur se bis expertum in uno subjecto; parum scilicet memor cautionis, quam a Spiegelio præceptore suo olim acceperat, quæ mihi quoque digna visa fuit, ut ad posteritatem transmitteretur, ne patientes de vita, Chirurghi de fama periclitentur. Vid. Scult. *obs. 33. ad tab.*

43.

f) In principio cancrum esse facillimum curatu, humorem nondum perfecte coagulatum vel resolvendo, vel caustico aliquo consumendo, asserit *Helvetius in Epistola Gallice ad Dn. Regis Parisius data, recensentibus*

Eph-

Ephemeridibus Gallor. A. 1691. p. 517. Quod si vero humor omnino induruerit, carcinoma non tam medicamentis externis; idem potius exasperantibus, quam sectione, qua cutis primum sola cruciatim inciditur, mox quatuor glandularum pedunculis separatis tumor ipse canerosus tenaculo apprehensus cultello extirpatur, cum *Autore* allegato *J. B. Verduc Tom. 1. c. 15. & le Clerc p. 285.* jubent remove. Tempestivam quippe sectionem uti remedium unicum per experientiam *Tulpius l. 1. c. 53. & Bartholinus Act. Hafniens. Vol. 1. Obs. 27.* declarant, ita e diverso, ab emollientibus & resolventibus sive oleosis atque salinis exacerbari cancrum, *Hildanus Cent. 1. Obs. 89. Cent. 3. Obs. 87. & Pechlinus l. 1. Obs. 70.* ostendunt. Pro manifesto denique sive exulcerato mammæ cancro radicitus curando, nisi latius ad glandulas usque subaxillares is serpat, nec altiores in musculo pectorali agat radices, nec cacochymia summa subsit, unice mammæ amputationem laudant feliciterque peractam proclamant *Hildanus Cent. 3. Obs. 87. Scultetus Obs. 52. VVisemann. l. 1. c. 21. Denis Conferent. &c. A. 1673. p. 96. Maraltus Oper. Chir. Hist. 49 Purmann. P. 2. c. 6. Muys ad Barbett. p. 183. & Helvetius l. c.* Remedia interim quæ in cura palliativa locum habent, tradit selectiora *Schelhammerus Oncolog. parv p. 151. & seqq.* Folia Matrisylvæ sive Periclimeni perfoliati confusa plurimum profuisse, *Velschius M. A. N. C. A. 4. & 5. App. p. 22.* notat.

g) Acus cum filo per mammam trajiciendas *Scultetus T. 37. F. 1.* exhibet, Bidentem vero cum cultro falcato *Solingen T. 5. F. 8. & 7.* sistit, forcipe annuliformi scindente nonnullorum *P. 2. c. 4.* rejecto. Attamen pro dolore avertendo bidenti non minus atque acubus Vinculum *Scultetus Obs. 52. VVisemann c. c. Obs. 9. & Purmann p. 451.* tenaculum vero non tam Aquapendentis, quam peculiare ab *Helvetio Epist. alleg.* descriptum depictumque, *Joh. B. Verduc & le Clerc* præferunt.

b) In-

h) Incipiendo a parte inferiori, quo postremum vasa prope axillas rescindantur, monentibus *Verduc & le Clerc*. Potiorem reputat methodum *de la Charriere c. 25*. si tumor a parte antica in formam crucis incidatur, moxque glandulosum corpus induratum a remanente cute separetur; hac enim ratione deformitatem nimiam doloremque nimium præcaveri ac vulnus ab aëris externi injuriis facilius defendi. Verum non sine ratione eum reprehendit *Nuck Exper. Chir. 30*. quod multum temporis ad operationem istam absolvendam requiratur, dum interea patiens præ nimio dolore operationi ferendæ vix sufficiat, aëris autem incommoda facile averti queant, & deformitas hoc in casu parum a patiente curetur.

i) Vitriolum atque escharotica hic rejicit *WVise-mann. l. c.* quoniam arteriarum osculis vix ita applicare ista liceat, quin partes simul adjacentes corrodat, nec deligatione arcta firmare. Pro sanguine autem sistendo cauterium actuale eligit, dolorem nonnisi momentaneum excitans, optime vero indispositionem partis corrigens, altero etiam die *Obs. 9*. in usum vocatum, ubi liquor stypticus hæmorrhagiam omnem haud compescere poterat. Pulverem ex glutinantibus v. g. tragacantho, gummi arabico, radice consolidæ majoris & glutine fabrili compositum, ceu arcanum, hic extollit *Purmannus*.

k) Natta ab uteri sinistro labio, pediculo lato pendens in *M. A. N. C. A. 6. & 7. Obs. 19*. memoratur excisa.

§. 20. Apud Autores mentio fit etiam *Paracenteseos in abdomine*, quando illud a sero distentum est. Hujus sane necessitas sæpe incidit, quam tamen pertimescere solent nonnulli, tum, quia metuunt, ne lædantur interiora viscera, quæ sæpe ita corrupta sunt a diu-

turna

turna aquæ præsentia, ut ad pristinum statum redire non possint; tum quia vix inhiberi potest, facta apertione, aquæ effluxus copiosus, post quem tamen, ut habet *aphorif. 27. l. 6.* mors succedere solet. Veruntamen considerandum est, naturam ipsam, quæ a nemine edocta, tamen ea, quæ conveniunt, facit, hanc ipsam operationem nobis digito monstrasse, dum per umbilicum in tumorem elatum & referatum, sæpe ab ascite, imo præsentem mortem, ægrum liberavit. *l)* Quanquam vero difficillime pertundi possit umbilicus, tamen ubi is protuberat, alius locus eligendus non est: quod si contingat, umbilicum non attolli in vesicam, alius locus commodus eligendus; is autem est, in sinistro abdominis latere *m)* tribus digitis sub umbilico, totidemque ab eodem remotus; prius tamen ægro stante erecto, si non adfuerit magna feri copia; aut eodem sedente, aut jacente, quando insigniter tumidum est abdomen, diligenter locus atramento notetur. Olim *scalpello* fiebat sectio per cutim, musculos & peritonæum, non sine metu læsionis intestinorum; deinde post sectionem indebant vulneri cannulam argentæam, lævem & alatam, exacte foramini facto respondentem. Quod cum difficile factu esset, recentiores alium longe commodiorem modum invenerunt, idque beneficio *cannula perforata*, circa extremitatem acuminatam cuspidem

dem habentis: vide *supra* pag. 366. *n*) hac enim sensim perforatur abdomen; ubi vero jam penetratum est usque in cavum, protinus solet aqua promte effluere per foramina, quæ sunt ab utroque cuspidis latere: cujus fluxum nimium si inhibere velimus, stylo argenteo exacte cannulæ cavitatem occludimus, eoque extracto rursus aquam pro lubitu effluere sinimus. *o*) Ubi sæpius repetere hanc operationem animus est, aut de novo foramen fit, *p*) aut reseratur illud, quod prius factum erat: occlusionem securam præstat particula *lini carpti* cum *emplastro glutinante* desuper imposito.

l) In hydrope peritonæi a vasis hujus lymphaticis laceris orto, tutius longe expeditiusque paracentesin institui posse, quam in aliis hydropis speciebus, innuit. *Nuck Adenogr. Curios. p. 109.* quod facta paracentesi, earundem partium pressio, extremitatem vasis lymphatici, lympham eructantis, disrupti iterum comprimat, vasque læsum fibris circumjacentibus sese contrahentibus, ulteriorem lymphæ egressum impediat, secus contingente in Ascite, si a vasculis lymphaticis disruptis orta *p. 115.* Exempla tamen *p. 117. & seqq.* subjungit, operationis successum in Ascite pariter confirmantia, qualia *Purmannus quoque Part. 2. Cap. 11. & 12.* exhibet. Alias in ascite firmato paracentesin attentare, summa pro temeritate habet *Cyprianus in Epistola Historiam exhibente fœtus humani excisi p. 44.*

m) Perinde esse an in sinistro, an vero in dextro latere abdomen perforetur, *Solingen Part. 3. c. 1. & Nuck Exper. Chir. 32.* advertunt. Quod si vero scrotum sero aquave distentum conspiciatur, illudque vesperi magis

gis ac mane minus occurrat, scrotum potius quam abdomen perforare, multo tutius reputat *Nuck. ibid.*

n) Varia tunc instrumenta Recentiorum pro paracentesi adornanda fuerunt enumerata; pauciora pro in h. l. attingenda restitant. *Solingen Part. 3. c. 1.* subula quadrangulæ aliove instrumento lanceolæ simili, *Tab. 6. F. 6. § 11.* delineatis, abdomen transfodit, transfossoque cannulam argenteam sive stanneam *Fig. 5.* expressam, ejusdem cum foramine magnitudinis, supposito corio adaptat, & quidem cochleatam, quo operculo itidem cochleato repræsentato *Fig. 8.* & corio interjecto exacte obrurari, omnisque aquæ effluxus impediri valeat, recensentibus *Actis Eruditorum A. 1693. p. 343.* Setaceum in hydrocele feliciter a *Solingen* adhibitum, quomodo itidem in Ascite a *Joh. Smaltzio* adaptetur *Dekkers Exercit. Pract. p. 289.* non modo explicat, sed & *p. 290.* figura illustrat; quamvis modum hunc *Purmannus P. 2. c. 12.* æque improbet, ac alium, quo locum abdominis designatum lanceola nonnulli deorsum oblique pertundere eaque relicta cutim pro aquæ effluxu digitis distrahere solent, quoniam utrobique gangræna superveniat facillime, ac in priori modo aqua solummodo tenuis, non autem crassior & viscidior evacuetur.

o) Si retracta acu, factaque linteo carpto & emplastro glutinante obligatione, aqua involuntarie exstillet, cannulam breviorē subere clausam, foramini aquam stillanti immittere convenit, quæ non iterum statim extrahatur, sed immissa ibidem remaneat, ut ejus beneficio quotidie aquæ portio, subere remoto, extrahi possit. Aliquando mucago quædam intestina aliaque viscera obsidens, aquæ immixta, cannulæ extremitatem obturando, exituræ aquæ viam procludit. Quo in casu, styli longioris cannulæ immissi beneficio facile illam loco movemus, & aquæ liberum exitum præbemus *Nuck. Exper. Chir. 32.*

p) Quan-

p) Quando acus Sanctorii, Thouvenotii vel Grandii adhibetur novum semper infligere foramen convenit; & quidem sub priori, monentibus J. B. Verduc T. 1. c. 4. p. 17. & le Clerc p. 292.

§. 21. In *infima abdominis regione*, notabile opus Chirurgicum nunc considerandum venit, *Extractio nimirum calculi q) e vesica*. Hujus extrahendi alia ratio est in viro, alia in muliere; aliter quoque fit in puero, aliter in adulto homine. In genere loquendo, *notandum*, tria esse loca præposita ab Autoribus, per quæ educi calculus possit, videlicet 1. *orificium ipsum vesicæ* (ut fit in mulieribus) per quod testatur P. Alpin. l. 3. c. 14. in Ægypto se vidisse, dilatata per flatum urethra, in viris r) eductum fuisse calculum, 2. ea pars hypogastrii, quam *pubem* vocamus, latiore vocis acceptione; hunc satis esse commodum locum, & cæteris præferendum, multis argumentis probat Roussetus l. 3. de partu Cæsareo cap. 7. postquam audivisset eum semel feliciter successisse Petro Franconi Gallo: qui tamen ipse modum hunc improbat, s) 3. ordinarius & hætenus apud omnes receptus locus, sive in viro, sive in puero, est *perinaeum*. Ubi igitur præmissis universalibus hanc aggredi volumus operationem, jubemus ægrum aliquoties subsilire, aut bis terve ex scamno aliquo desilire, t) ut calculus deorsum prolabatur ad collum vesicæ. Deinde, si *puer* est, imponitur abdomini & femoribus

bus valentis & cordati hominis; si vero *adultus* sit, scamno aut sedili inverso & oblique sursum spectanti innititur: figuras exhibent Paræus *l. 16. c. 42. Scultet. tab. 46. fig. 1. u)* In ambo- bus retracta versus nates crura cum manibus bene colligantur, duobus in locis, carpus vi- delicet cum malleolis, cubitus cum genu; co- xæ vero a ministris duobus utrinque diducun- tur. Tum lithotomus sinistræ manus digitos priores, *oleo olivarum* imbutos, in anum pueri demittit, dextra manu abdomen leviter premit, ut calculum sub osse pubis detrudat, &, quam proxime fieri potest, ad perinæum adducat, ita ut ab adstantibus sæpe trans cutim tangi possit. Dein, dextra manu sumit novaculam, media sui parte obvolutam, *x)* quam oblique ad si- nistrum futuræ in perinæo latus, per cutim & musculos adigit, donec acies cultri calculum at- tingerit, qui tum sæpe sponte sua exire & prorum- pere solet; sæpe opus est, incisionem factam, ob magnitudinem calculi, ampliare, eundem- que cochleari seu lapidillo (delineato apud Hildanum *lib. de lithot. ves. c. 14. y)* foras tra- here, *z)* hoc facto, vulnus obligatur, ut de- cet, & æger quieti traditur. In *viris major* requiritur instrumentorum *apparatus*, nam di- gitis suis nequit Chirurgus ad fundum vesicæ pertingere, consequenter nec lapidem versus collum & perinæum adigere: itaque catheter, non talis, quali ad urinam suppressam utimur,

sed

sed qui *sulcum* seu *fossam* habet, & est instar dimidiatæ cannulæ, incurvus tamen, ut transire in vesicam possit, adhibendus; figuram vid. ap. Paræum l. 16. c. 44. Pet. Francon. p. m. 127.

a) hujus extremitas versus perinæum retorquenda, ut esse possit velut *itinerarium* seu monstrator loci, ad quem sectio est dirigenda; etenim novacula fit incisio b) supra catheterem, ut acies cultri sulco sive sinui directo opponatur. Ubi usque in vesicam culter penetravit, & catheteris extremitas extra vulnus eminet, jam in ejus sulcum aliud immittitur instrumentum, instar parvæ terebræ, qua caseum perforare solent, quod *conductorem* nominant, vide *figuram* apud Hildanum lib. de lithotom. c. 16. Francon. p. 127. c) Hoc in vesicam demisso, extrahitur catheter, iterumque hujus conductoris cavitati immittitur *dilatatorium*: deinde conductor aufertur: sensim autem, cochleæ beneficio dilatatur vulnus, aut instrumentis, quæ delineat Hild. l. cit. c. 15. & Paræus l. 16. c. 44. d) donec a *forcipe extractorio*, cujus varias species Paræus depingit loc. cit. e) apprehendi, forasque educi possit tortor calculus, sive integer, sive frustillatim, si nempe major justo, aut tenerioris compaginis fuerit. Deligatura adhibetur eadem. quæ pueris. f) In *fæmineo* sexu, sive sit virgo, sive nupta, longe minori negotio & citra sectionem aut sanguinis magnam effusionem hanc operationem

peragere licet: quia enim vesicæ foramen in
 pudendo statim occurrit visui, sufficit solum
 catheterem *g)* immittere, & intra ejus sulcum
 mox dilatatorium instrumentum indere, denti-
 que forcipe lapidem extrahere: *b)* interdum
 tamen ob calculi magnitudinem, parva incisio
 facienda in orificio *i)* vesicæ, a qua nihilomi-
 nus, ut & a nimis violenta dilatatione, peri-
 culum est metuendum, ne læso sphinctere, se-
 quatur involuntaria urinæ enissio. Postquam
 extractus est calculus, convenit leniter investi-
 gare, num plures adhuc supersint, eosque e-
 ducere. *k)* Quod vero ad arenulas & sangui-
 nem extravasatum attinet, illa commodissime
 expurgantur per *syringationem*, quæ fit medi-
 ante cannula, depicta a Paræo *lib. 16. c. 43.* &
 Hildano *lib. cit. c. 21.* *l)* per hanc enim in plaga
 relictam, non solum siphon immititur; sed eti-
 am continuo expurgatur, quicquid præter na-
 turam in vesica continetur.

Quæcunque in prima hujus libelli editione
 retuli ex fide & relatu aliorum de dexteritate
lithotomi Nemausensis, nomine *Raones*, quod
 scilicet ægros imponat femoribus sui famuli;
 quod nullo alio instrumento utatur, præter-
 quam novacula; quod impediat egressum uri-
 næ per vulnus; quod ita sectionem instituat, ut
 labia vulneris cutanei, carnis musculosæ, &
 ipsius vesicæ, ad amissum sibi non respondeant;
 spatium quinque aut sex dierum ita vulnus nove-

rit consolidare, ut possit quis urbem circumire;) ea omnia meras fuisse imposturas, postea compertum est. Nam in generoso quodam viro, superficialem in perinæo sectionem fecit, supposititium autem calculum eidem exhibuit loco veri, quo laborabat, & quem postea sibi adimi jussit ab alio Chirurgo. Is est Parisiensis Lithotomus, cui *Collot* nomen est, atavis editus Lithotomis, qui satis feliciter in urbe Amstelædamensi quosdam secuit; ex cujus sedula inspectione dum operationem faceret, simul quoque ex mutuo colloquio, tantum profecit industrius Chirurgus Harlemensis, *Noach Smalzius*, ut hanc quoque Chirurgiam aggressus fuerit, & dexterrime perfecit, ac etiamnum quotidie peragat, non in bimulis solum infantibus. sed & sexagenario majoribus; quos compendiose ad sanitatem perducit. quamvis illorum aliqui novem, alii triginta & plures calculos in vesica habuerint. Utitur autem is, juxta methodum Colloti, apparatu magno, in cujuscunque ætatis ægris; quia censet intrusionem digitorum in anum, ut & abdominis violenta compressionem (qualis in pueris, ex veteri formula solet adhiberi) non solum excitari summos dolores, sed præterea inflammationem & gangrænam dictarum partium. *m)* Hoc testantur ii, qui aliquando experti sunt explorationem calculi per digitos in anum immisos, etenim aperte pronunciant, nec

sectionem, nec calculi extractionem tam fuisse ipsis dolorificam, quam ejusmodi explorationem: quanto magis autem hoc dicendum sit de puerulis, in quibus hæ partes admodum molles sunt & angustæ, unusquisque facile videt.

q) Tametsi lithotomia propter calculum e vesica eximendum ordinario & frequentius instituaturs ab eoque denominetur, nihilominus cum interdum alia quoque concreta dura ibidem subsistant ac similem operationem efflagitent, prout flagri funiculi *Scaramuccius M. A. N. C. Dec. 1. A. 1. Obs. 142.* ferri *Toletus de la Lithotomie c. 5* & Scirrhi *Pechlinus lib. 1. Obs. 3.* per sectionem e vesica extractorum mentionem injiciunt, ideo *Toleto c. 1.* non tam calculum, quam in genere corpora aliena dura in vesica retenta pro Lithotomiæ Objecto venditare visum fuit. Nephrotomiæ, qua calculus per lumbos & renes ipsos incisus eximitur, uti *Veneribus* non incognitæ, ita a *Dominico Marchettis Patavii* aliquando feliciter peractæ rarum exemplum sistitur in *Philosophicis Transactionibus Anglicanis N. 223. p. 340.*

r) Qua ratione in viris calculi minores absque sectione cum urina possint excerni, postquam urethra turundis e charta pergamena confectis successive dilatata fuit, uberius exponit *Solingen P. 3. 18.*

s) Bonnetum Lithotomum olim *Parisiensem* aliquando methodo isti *Franconianæ* instituisse, quam a loco altiori apparatus alti denominant, ex fide *Jonnotti & Pettiti* refert *Toletus c. 13.* imo circa calculos omnium maximos trutinandum proponit *Solingen P. 3. c. 20.* annon hos e vesica urina vacua sed flatu prius ope follis sufficienter distenta, per vulnus abdomini sub umbilico ad lineæ albæ latus ipsique vesicæ inflictum, extrahere liceat

cear commodissime. Vid. *Act. Erudit. A. 1693. p. 343.* Calculus namque major, quam qui forcipe comprehendendi queat, qualem duodecim unciarum vesicæ unlique agglutinatum *Pechlinus lib. 1. Obs. 2.* novendecim unciarum cum tribus drachmis, aliumque viginti quinque unciarum cum dimidia, canali artificioso instructum *Grænevelt Dissert. Lithologic. Art. 16. & Postscript. ac trium librarum totidemque unciarum ꝑ B. Verduc T. 1. c. 11. p. 40. & Preston Philosophical Transactions N. 222. p. 310.* commemorant, haud ultimum operationem ordinariam contra indicantium censetur omnibus.

t) Præter necessitatem hoc fieri videtur *Toletus c. 14.*

u) Quomodo tum pueri, tum adultiores pro lithotomia sustinenda apte locari ac a tribus ministris robustis in situ probe teneri debeant, *Toletus c. 12. & 16.* figuris additis explanat. Eum tamen modum, quo infans unius hominis abdomini ac femoribus imponitur, quemque ipse *c. 12. & Grænevelt Art. 23.* delineant, minus approbat, quod operatio multum interdum laboris facessat citiusque unius hominis vires languescant.

x) Linteoli cultello obvolvendo inservientis conformationem *Toletus p. 88. F. 8. & cultellum eodem munitum Fig. 9.* repræsentat.

y) & *Toletum p. 91. F. 6.*

z) *Toletus c. 14.* methodum minoris apparatus, veluti ninorem instrumentorum apparatus exigentem, describens schematicque adjectis evidentiore reddens duplicem ejus constituit speciem, quarum altera calculum circa perineum, altera vero calculum in vesicæ collo hærentem respiciat. Hic quippe digitorum in anum intrusione opus esse, ibi autem scroto a ministro elevato cute quæ tensa, tumorem tantum calculum comprehendentem juxta futuræ latera manus sinistræ, quoad palmam ad scrotum versæ, pollice ac indice comprimmi, hinc incisione facta calculum hamulo eximi debere; licet si major calculorum numerus subsit, nec omnes

lapidillo extrahi valeant, æger majoris etiam apparatus operationi subjiaciendus veniat, prout a Jannotto & a se non sine successu factum.

a) Et *Toletus* p. 88. Fig. 4.

b) Tres vel quatuor digitos transversos in adultis in pueris autem duos adæquans in latere sinistro juxta *Verduc Tom. 1. c. 11. p. 38. & le Clerc p. 307.*

c) Conductorem sub *Gorgoret* titulo Gallis usitatio-
rem *Toletus* p. 91. F. 1. exhibet. Cavere autem *Cowper*
Anatomy of hum. Bod. T. 4. F. 2. præcipit, ne conductor
perinæo inciso nimis festinanter in vesicam intrudatur
cum ea urethræ portio, quæ sub osse pubis inter sphin-
cterem ani & prostatas locatur, facile sic vulneretur ac
perforetur, forcepsque postmodum vesicam inter ac
intestinum rectum infelicitèr impellatur, prout in ca-
daveribus ejusmodi dissectis aliquoties sibi videre li-
cuerit.

d) Dilatatorium idem, quod apud Paræum habetur,
sistit *Toletus* p. 91. F. 3. duo alia pro fœminis ac pueris
Fig. 4. & 5. superaddens. Vulnus tamen ubi minus
fuerit, scalpello potius, quam instrumento ejusmodi,
vesicæ fibras contundente & lacerante, jubent dilatare
Verduc & le Clerc. Quod si vero Dilatatorium adhi-
bendum sit, Conductorem potius relinquere, nec pri-
us extrahere, quam forceps manu dextra super ean si-
nistra prehensum immissus fuerit, præcipit *Toletus* ac-
curatissime operationem omnem cum verbis, tum fi-
guris cap. 16. edocens, simulque quid tum faciendum
sit ostendens, quando conductorem & forcipem vesi-
ca contingat excidere. Atque methodum hanc a To-
leto traditam multo etiam securiorem esse ea, ex qua
Eremita quidam *Jacobus* magnam in Gallia famam su-
perioribus annis acquisivit, prolixius ostendit *Bussiere*
Philosoph. Transact. N. 250. p. 103. modum & apparatus
Eremitæ solennem non nisi in majoribus vesicæ calcu-
lis admittens & vulgari Lithotomiæ præferens. Con-
ferri

ferri merentur, quæ de Jacobi pariter Lithotomia, in fœminis quoque administrata, fusius annotet *Mery in Observationibus* suis gallice de eadem evulgatis ac in *Actis Eruditor. A. 1700. Mens. Octob. p. 460.* recensitis, & novum cultellum incurvum in convexa parte acie, in extremitate autem stylo vake acuminato instructum, & novam calculos in viris secandi methodum, vulgari non minus atque Jacobiana tutiorem, simul communicans. *p. 463.*

e) Forcipem tam rectam, quam incurvatam supplet *Toletus p. 91. Fig. 2.* quarum hanc tamen non nisi ubi calculus prope pubem credatur *p. 147.* usurpandam judicat.

f) Deligationem appropriatam tum ratione sexus, tum ratione curæ vel generalis vel specialis, fusius tradit *Toletus c. 19.*

g) Qualem *Toletus p. 88. Fig. 6.* repræsentat.

h) Calculum in fœminis extrahendi triplex apparatus majoris occurrit modus apud *Toletum cap. 15.* dum, vel cum ipso mox in principio conductor ensiformis rostratus ac linea extanti in media cavitate, dotatus, hinc dilatorium parvum, forceps denique super conductorem, convenienter urethræ adaptari debent, vel cum aliis per catheteris recti fossam primo conductorem rostratum, mox etiam furcatum, inter utrumque, denique urethram satis dilatantem forcipem introducere convenit, vel tandem cum Jonnotto forcipem statim catheteris vel styli crassioris adminiculo præstare indere. Conductor ensiformis rostratus æque ac furcatus *p. 88. Fig. 10.* Dilatorium vero *p. 91. F. 4.* delineantur. Hisce tamen tribus modis & quartus adjungi poterit, quem *Mery in Observationibus allegatis p. 30.* proponit, super catheteris incurvi atque in urethram immissi sulcum eam vaginæ uterinæ portionem, cui extremitas vesicæ cum urethræ principio incumbit, jubeat incidere.

i) Utrunque tunc urethrae orificium parum vulnerare suadent *Toletus c. c. Verduc p. 43. & le Clerc p. 309. Ast Solingen Part. 3. c. 16.* urethram ipsam intra vulvam super catheteris recti sulcum hanc respicientem non veretur incidere, ad exemplum *Hildani Cent. 1. Obs. 68.* qualis sectio feliciter peracta in *M. A. N. C. A. 8. Obs. 11.* quoque prostat.

k) Calculos quadraginta duos e viro sexagesimum septimum annum agente per operationem lithotomicam extraxit *Grænefeldi Diff. Lith. Art. 13.* Plurium quoque calculorum e viro exemptorum, sectionem qui quater sustinuit, meminit *Volckamerus M. A. N. C. Dec. 2. Obs. 177.*

l) Atque *Toletus p. 91. Fig. 8.* commodissime qui canulam ope instrumenti, *Bouton a Curette* a Gallis denominati & *pag. ead. Fig. 7.* delineati, in vulnus *cap. 17.* docet immittere, penitus a *de la Charriere c. 19. p. 127.* rejectam, sed juxta *Toletum c. 16. & 17.* atque *Verduc p. 42.* non tam propter sanguinem congruatum, qui sine negotio resolvatur & per venam aut vulnus excernatur, quam sabulum copiosius, vel ulcus vesicae, vel ubi prima vice calculus non valuit eximi, adaptandam, & ne fistula superveniat haud diu relinquendam.

m) Eandem ob causam minorem apparatus respuit *de la Charriere cap. alleg. p. 122.* rariusque imo vix eum hodie in usum venire subinnuit *Verduc p. 38.* quod in pinguioribus calculus perinaeum versus adduci nequeat, nec locum habeat, calculo in colli vesicae fere termino haerente.

§. 22. Sequitur *modus eximendi calculum ex urethra.* Contingit enim aliquando, calculum exiguum e vesica in eandem protrudi, ibidemque haerere ac urinae transitum intercludere: quo casu prius omnia remedia ad calculum citra incisionem educendum adhibenda sunt. Inter

ter remediorum genera huic affectui appropriata, ponere licebit, assumptionem diureticæ simul & vias emollientis *portionis*, atque *inseffum* in balneum relaxans, de quibus Scultetus *Obs. 66. ad tab. 90. fig. 3.* & imprimis Hildanus *loc. cit. c. 26.* Deinde succedit *inflatio* colis per oris spiritum, constricta ea colis parte, quæ ventrem spectat, cujus, utpote apud Ægyptios frequentatæ, meminit Alpinus *l. de eorundem Med. III. c. 14.* sic enim, dilatata urethra transitum calculo permittit, *n)* qui modus, quamquam cum successu adhibeatur in exiguis, tamen in majoribus non convenit; neque enim (quod tamen perperam statuit Alpinus) dilatatur perinde colis meatus in viro, ac uteri os in mulieribus. *Tertius* modus fit per *suctum*, quem *loco cit.* describit Alpinus ex relatu Octaviani Rovereti, cum toto conatu spiritum trahendo lapis simul trahitur: improbat hunc modum Hildanus *loc. cit.* quod meatus urinaris potius contrahatur; sed supponit Alpinus, eum prius a flatu distentum fuisse. *o)* *Quartus* modus est Paræi, qui *lib. 16. cap. 39.* parvas terebras adhibet ad comminuendum calculum: *p)* Hildanus tenaculum excogitavit; aliî specillum, quod in extremitate ad cochlearis auricularis similitudinem excavatum est. Vid. Scult. *tab. 40. fig. 3.* *q)* Sed *ultimum* remedium est *incisio*; dubitatur autem de loco; Paræus ad latus *r)* faciendam esse dicit, ne fistu-

la eo loci generetur ex continuo transitu urinæ; *Hild.* partem eligit inferiorem, (neque enim debent lædi corpora nervosa) præsertim circa penis radicem, ubi adsunt & urethram tegunt. *musculi acceleratores* Riolano dicti. Vid. *Tulp.* 4. 35. si quis metuat fistulam, faciat interea ægrum mingere per cannulam argenteam, *f*) aut ex corio incerato factam; quæ prodest quoque, ne a cicatrice arctior reddatur urethra; aut intra eam caruncula generetur. Facta incisione, exiguo unco calculus foras trahendus, adhibenda virgæ defensiva medicamenta.

n) Spiritus inflati ope insignem e viri cujusdam urethra calculum, dactyli nucleum maximum adæquantem, eduxit *Purmannus Chir. P. 2. c. 14. p. 517.*

o) Mediante suctu, a *Tulpio l. 3. c. 8.* potissimum laudato, lapillum e pueruli meatu urinario ad hujus extremitatem prolectum memorat *Muys Chir. Rat. Dec. 3. Obs. 7.*

p) Calculis majoribus confringendis Instrumentum Alphonsum, vel trepanum exfoliativum minus a se inventum, appropriatum judicat *Solingen Chir. Man. Oper. P. 3. c. 19.*

q) Calculus phaseolatus specillo auriculari extractus sistitur *Misc. A. N. C. A. 3. Obs. 61.*

r) Paræum sequentes *Toletus de la Lithotom. c. 10. J. B. Verduc Tom. 1. c. 10. & le Clerc p. 304.* urethram pariter ad latus supra calculum ipsum incidere jubent, postquam cutis penis propter faciliorem vulnens occlusionem pubem versus fuerit retracta. Penis in superiori parte eo quidem eventu sectus perhibetur *M. A. N. C. Ann. 6. & 7. Obs. 34.* ut calculus urethræ firmissime in hæ-

inhærens stylo ferreo agitarus profolierit, fistula tamen remanserit superstes.

s) Plumbeam potius cannulam *Verduc & le Clerc l.a.* eligunt.

§. 23. Hac occasione dicendum quoque est de *glande non perforata*, aut in alieno loco foramen habente. Oportet autem priorem casum valde rarum esse, quia ex tot scriptoribus nullus mentionem facit talis a se curati, uno excepto Wiero in *Observat.* Videtur autem talis fuisse ejusdem processus, qualis etiam describitur ab *Albucafi l. 2. cap. 55.* nimirum ut acuta lancetta perforetur membrana, quæ foramen glandis tegit: 1) Sin vero ulterius intra urethram hæreat malum, sumitur cannula intus habens acum absconditam, quod artificium jam olim proditum est ab Amato *Cent. 1. Cur. 23.* aliquando in alio loco, nimirum ad radicem penis, ante scrotum foramen adest, per quod mingit puer (qualia exempla reperiuntur apud *Tulp. l. 4. Obs. 36. & Horst. lib. 4. p. 2. Obs. 16.*) & memini, me simile vidisse ante paucos annos; huic autem talis curatio fuit adhibita: videlicet dissecta cute in parte colis inferiore, eidem aptabatur fistula argentea, & supra eam cutis consuebatur, mingebat autem puer continuo per fistulam, & spes erat canalem factitium sic potuisse extrui, per quem deinceps decurreret urina. Non tamen existimo, semen hac via ejaculari posse in uterum: multoque minus

minus adstipulor Fabricio, qui credit potuisse gigni liberos ab eo, cui foramen urethræ exhibat subter glandem. *u*)

1) Operationem adumbrat *Seultetus Tab. 40. Fig. 6.* Nempe ubi absque foramine in glande nonnulli in lucem prodeunt, huic incommodo, exiguo cultello angustiori cuspide donato, quamprimum erit occurrendum. Patiens itaque supinus collocetur, & glandem sinistra Chirurgus apprehendat, mox altera manu cultelli ope foramen clausum aperiat, cavendo quantum fieri potest, partes vicinæ ne nimium lædantur, ac hæmorrhagia molesta & periculosa superveniat: dein foramini penicillus epulotico inunctus immittatur, qui tamen eo tempore, quo urinam æger reddit, auferendus, & statim iterum immittendus; quibus cum tamdiu continuandum, donec labia foraminis cicatrice obducta liberum urinæ præbeant exitum. Si vero cum Glandis foramine angusto & nimis stricto infans nascitur, illud sine mora dilatandum & ampliandum, immissa solummodo minori turunda, ex medulla Sambuci compressa vel particula spongiæ præparatæ, unguento rosaceo obducta, conficienda: dum enim turunda humido, quod imbibit sensim & sensim, turgescit, foramen patentius redditur. Nonnunquam Glans loco naturali quidem occurrit impervia, sed a latere frænuli foramen, ductu quodam ab urethra oriundum, urinam excernens, reperitur. Cum autem foramen hoc notabile incommodum non adferat, cicatrice non erit claudendum, novumque faciendum, sed est in statu potius relinquendum. Imo, quod mireris, ejusmodi homines ad liberos procreandos non minus fuisse habiles, ac alii, quorum partes hæc bene formatæ, non simplici constat experientia. *Nack Experim. Chir. 42.*

u) Glandem non antè, sed inferius perforatam supra specillum crassius inflexum ac foramini præter
nati-

naturali antrorsum versus inmissum sæpius cum successu in anteriori ibi parte se incidisse, hinc vulnere inflicto caulem pennæ proportionatum & emplastro de minio obvolutum indidisse, foramen denique infernum præternaturale pro ejus occlusionem vulnerasse, tradit *Solingen Part. 3. c. 8.*

§. 24. *Extra abdomen*, sed in ejus vicinia occurrit Chirurgia, quæ *Castratio* dicitur. Sæpe enim accidit testiculorum alterum esse corruptum, & a cancroso scirrho occupatum; x) sæpe etiam tanta est processus peritonæi in alterutro latere dilatatio, & hinc prolapsus intestini in scrotum, ut eidem alia ratione occurri non possit, quam per ablationem didymi. Igitur ligato supra asserem seu scamnum ægro, ut movere se nequeat, Chirurgus apprehenso elevatoque scroto, sectionem in eo faciat, y) non longe a flexura femoris mox digitum indicem foramini immittat, & lente separet (vitando vasorum læsionem) ab elythroide membrana, quæ est processus Peritonæi continuatio, donec ad ipsum pervenerit: tum eundem apprehendat digitis, aut etiam *castratore* dicto instrumento (quale depingit Joh. Andr. a Cruce, Scultet. vero in explic. fig. 2. Tab. 3. *Auctar. retinaculum* vocari ait, quia prohibet, ne intestina extra abdomen in peritonæi processum, a scroto jam separatum, acu perforandum, filo constringendum & forfice abscindendum, prolabatur. Vid. ejusdem tab. 40. fig. 8. & seqq.) contractum teneat; interim digitis exploret vasa de-

feren-

ferentia & præparantia, in quorum medio acum cum filo cannabino crassiori traducat, sæpiusque circumducatur, tandem arcte z) contrahat & nodum imponat duplicatum, ne decidat; tandem forfice testiculum abscindat. a) Non est autem temere ad hanc operationem procedendum, quia post reductionem prolapsi intestini, adhibito *bracherio*, medicamentis tum internis, tum externis adstringentibus, atque bona observata diætâ ægri a prolapsu intestini fiunt immunes, imo sæpe præter expectationem, naturæ beneficio pristinae sanitati fuerunt integre restituti, ut testatur Hild. *Cent. 2. obs. 82.* & alii. Quod si *hernia* fuerit *aquosa*, chirurgia non erit alia, quam ea, quæ debetur hydropi abdominis: pertundendum enim est scrotum, evitando vasa, & postquam sufficiens aquæ copia fuerit educta, cannulæ foramen obturando. b) Si quis ejusmodi aquam, cochleari exceptam, prunis imponat, videbit in gelatinam verti, quod signum est, c) e vasis lymphaticis effluxisse.

x) Castrationis indicationem à testiculo tantum corrupto atque Sarcocoele, reliquis remediis in cassum adhibitis, desumunt *J. B. Verduc Tom. I. c. 8.* & *le Clerc p. 302.* Sarcocelen quippe sæpius non tam testibus adnasci, quam innasci, expertus testatur *Borrichius Act. Hassniens. Vol. I. Obs. 97.* Præter testiculi nihilominus vitium in tribus casibus operationem istam efflagitari, innuit *de la Charriere Oper. Chir. c. 12.* nempe ubi intestino prolapso testiculus ipse stricte agglutinetur, testiculus

culus varicosus five cirfocele habeatur, & excrescentiæ denique inveteratæ adsint. Quin herniam aquosam, castratione sublatam *Muraltus Misc. A. N. C. Dec. 2. A. 3. Obs. 148.* recenset.

y) Super testiculum ad ingven propulsum, docente *Thevenin des Oper. Chir. c. 64.*

z) Vasa spermatica ob convulsioneis metum haud nimis arcte constringenda suadent *Verduc & le Clerc l. c.*

a) Operationem eandem cum describit, tum in sex pueris atque viro 38. annum agente feliciter celebratam testatur *Febr Misc. A. N. C. Dec. 2. A. 6. Obs. 56.*

b) Hæret autem aqua vel inter scrotum & tunicam vaginalem, vel vaginalem inter & albugineam. Præmissis generalioribus quibusdam internis remediis, externa quoque conducunt, inter quæ primum locum obtinet Radix bryoniæ contusa & Spiritu vini irrorata, calide admoda. Vel fofus & cataplasmata ex cephalicis, calefacientibus & penetrantibus parata. Vel seqv. Emplastrum: Resp. Emplastr. de cumin. melilot. ranis cum mercur. ana q. s. M. Quibus nihil juvantibus, ad manualet operationem confugiendum, quæ triplici instituitur methodo: Acu scilicet, Lancetta & cauterio potenciali. Galli cauterio magis, quam Nostrates utuntur, rariusque Acu operatio peragitur. Vulgatissima namque methodus est, quæ Lancetta absoluitur. Facta Lanceolæ ope incisione, aqua statim rivulose prodit, quam (si in ipso scroto extravasationis causa lateat.) simul & semel extrahere licet; si vero ab Ascite originem traxit, prudenter providendum, partitisque vicibus aqua evacuanda erit. Ubi inter tunicam vaginalem & albugineam aquæ collectio observatur, Lancetta intimius erit adigenda, alioquin ne guttula aquæ exiret. Evacuatione peracta, vulnus immissa turunda, &c. ad cicatricem perducere oportet. Quod si vas lymphaticum simul disruptum, inducta cicatrice denuo lympham eructet, singulis sequentibus annis se-

mel operationem reiterare licebit, quemadmodum tales novimus, in quibus cum successu quotannis instituitur. Si vero Operationem toties repetendam ægre ferat patiens; testiculus necessario extirpandus erit, quo ablato lymphæ stillicidium certo cessabit. *Nuck Experiment. Chirurg. 37.* Attamen in hydrocele auctorum acum Sanctorii sive Trocart, & infantium lanceolam a Gallis, videlicet *J. B. Verduc, de la Charriere & le Clerc* commendari superius jamjam ad *Señ. 1. §. 15.* dictum fuit.

c) Signum hoc minus adæquatum & sufficiens videtur, cum & serum, quod cum sanguine movetur, in gelatinam supra prunas vertatur.

§. 25. De *hermaphroditis* nihil omnino dicere statuissem, sed partim, quia Fabricius de iis nonnihil scribit, partim quia mihi puella hermaphrodita ante biennium inspicienda & post mortem examinanda oblata fuit, non possum, quin aliquid addam. Qui plura de talibus scire desiderat, adeat celeberr. *Casp. Bauhini tractatum* absolutissimum. d) Infantem illum cum vivum inspiceremus, dijudicare non potuimus, quisnam sexus in eodem præpolleret, habebat enim penem, pro ætatis ratione longiusculum, simul quoque externam pudendi muliebris imaginem. Post aperturam cadaveris inventus est uterus, cum testiculis, tubis alisque vespertilionum, tum & sinu pudoris, in cujus superiore parte meatus urinarius quoque aderat, adeo occultus, ut in viva eundem animadvertere non potuerimus. Cæterum penis nullum habebat commercium cum vesica,

vesica, eoque transversim dissecto, nulla spectabatur urethra, sed tantum duo corpora nervosa, quæ suis crurculis adhærebant ossibus pubis, ut Clitoris mulierum. Potuisset hic sine dubio curari, si longius habuisset vitæ spatium, e medio sublato pene tanquam supervacuo, postea ulcere debite tractato, ut habet Ægineta l. 6. cap. 69.

d) Hermaphroditi masculini magis sexus *Misc. A. N. C. A. 8. Obs. 8. & Act. Hafn. Vol. 4. Obs. 79.* alii de foemineo potissimum participant *Misc. A. 2. Obs. 253. & Dec 2. A. 3. Obs. 75.* alii ad utrumque sexum comparati *Misc. A. 3. Obs. 168.* a Kerkringio *Obs. 12. & Blancardo Collect. Med. Phys. Cent. 3. Obs. 80.* exhibentur. Ancilla vero Tolusana, quam androgynam *Transactiones Anglicanæ N. 186. & ex his Acta Eruditor. A. 1688. p. 229.* describunt, eadem videtur, cujus *J. B. Verduc Tom. 2. c. 42.* meminit, quod accuratius examinata vaginæ solum uterinæ procidentia laborarit ac in integrum a Saviardo Parisiis restituta fuerit.

§. 26. Quod foeminæ concubitus omnino non, aut ægre saltem, admittant, *tribus de causis* fieri arbitor, quas abigere pronum est opera chirurgica. Harum *prima* est, cum in anteriore sinus pudoris sede membrana *hymen* appellata solito crassior densiorque, nec ullo foramine e) prædita adest, vid *Hild. III. 61.* Hæc, sectione per novaculam dividenda, f) immittendaque turunda plumbea. g) *Secunda causa* est, cum in medio vaginæ paries quidam hæret, quousque oculus pervenire nequit; transmissio stilo tenui exploratorio, postea ca-

therere fulcato intromisso; denique dilatatorio *b)* instrumento; (quali utimur in calculo vesicæ) sensim interstitium diducere oportet, & partim lacerando parietem, partim dilatando, aditus patefaciendus, qui postea per immissam *turundam* solidam ex *buxo*, obvolutam *vesica suilla*, apertus detinendus, donec ad viri ingressum aptata vagina, penem suscipiat, semenque ad osculum uteri ejaculari possit. *Tertia causa* est, cum post difficilem partum glutinantur invicem vaginæ latera. Hild. *c. 6. obs. 67. i)* cui malo occurrendum sectione, dilata-tione, & turunda plumbea *ungu. diapompholygos* aut simili inuncta. *k)*

e) Fœminam concipere posse absque membranæ, quæ hymen salutatur, perruptione, *Ruyfchius Obs. 22. & Mauriceau Obs. 489. & 583.* testantur; tunc vero par-tus tempore, si foramine gaudent, non semper disse-ctione opus esse, sed in partu ratione insignis dilatati-oris tenuiorem eandem redditam ab infantis capite vel obstetricis digitis pertundi facillime, *Mauriceau Obser-vatione priori* innuit, sectionem ejusdem imperforatæ tam in virgine, quam in fœmina maritata *Obs. 231. & 495* commemorans. Plura exempla superius ad *Sect. 1. §. 15.* habentur recitata.

f) Sectionem cultello paracentesi alias thora-cis accommodato sub urethra, tanquam solícite evi-tanda, inferiora versus ita perficit *Solingen Part. 3. c. 31.* ut inflicto foramine, quod articulum digiti capiat, mox hoc exploret, quo usque incisio continuari de-beat, inepte siquidem hanc sine discrimine ad quatuor digitorum transversorum latitudinem juxta Chirurgum aliquem fieri.

g) Vul-

g) Vulvam tamen non solum a membrana, sed ab ipsis quoque ejus labiis, post præcedaneam læsionem invicem coalescentibus, interdum occludi, sectione itidem dividendis, puellæ cujusdam ingravidatæ exemplo *Paulus de Sorbait M. A. N. C. Ann. 3. Obs. 273.* edocet.

b) Dilatatorium eburneum a se delineatum commendat *Roonhuyse lib. 2. Obs. 4.*

i) Vaginam a gangræna coalitam ostendunt *Roonhuyse l. 2. Obs. 5. & Solingen p. 727.*

k) Spectant huc quarto excreſcentiæ carnosæ aliæve vaginam uteri occupantes, quarum Chirurgiam *Solingen P. 3. c. 3.* suggerit.

§. 27. Neque hoc reticere oportet, inter vitia conceptum impediencia, numerari etiam uteri cavitatis repletionem a viscido humore, semine corrupto, sanguine extravasato. Occurrit eidem Chirurgica manus, indita cannula l) eburnea intra osculum uteri internum & cavitatem ipsam, per siphonem immisso liquore, eluendo; estque praxis Hippocratica *l. 1. de morb. mul. text. 3.*

l) Cannulam immisso liquore ob angustam uteri cervicem haud relinquendam, sed toties, quoties injectio necessaria, denuo applicandam esse, monet *Solingen P. 3. c. 31.*

§. 28. Circa *uteri procidentiam* hoc monendum habeo, vix ac ne vix quidem, imo omnino non, contingere posse, ut uteri corpus m) propendeat extra vulvam: atque proinde non adeo frequentem esse hunc affectum, ac vulgo creditur. Cæterum decipiuntur obste-

trices, & cum iis magna pars medicorum, (quod etiam confirmat Roonhufius Chirurgus Amstelodamensis *in suis observat.* a vagina rugosa uteri, quæ post difficilem partum aut etiam ab imperita obstetrice, a subjectis partibus avulsa, accedente pituitosorum humorum affluxu ita extenditur (quod in palpebra inferiore sæpe contingere videmus;) atque in tantum sæpe augetur hoc malum, ut extra vulvam pendula vagina imitetur vasculum aliquod piriforme: nam quo major est prolapsus, eo radix ipsius angustior fit: ac proinde cum ob gangrænam abscindere eam cogimur, parvo admodum periculo idem fit. *n)*

m) Ipsum uteri corpus extra pudenda prolabi posse, ex Hippocrate quidem aliisque Autoribus diversis ostendit *Segerus M. A. N. C. A. 2. Obs. 121.* per experientiam vero propriam confirmant *Peyerus Misc. Dec. 2. A. 1. Obs. 84. VVedelius Dec. 2. A. 6. Obs. 91. Solingen Embryulc. c. 16. Stalpart van der VViel Cent. 1. Obs. 69. Ruyschius Obs. 1. 7. & 9. Mauriceau Obs. 96. 171. &c.* Quin veram lateralem uteri portionem in partu aliquando procidere vidit *Ruyschius Obs. 24.* osque uteri prolapsi internum sectione ampliandum, quo foetus mortuus exiret, deprehendit *Mercklinus M. Dec. 2. A. 3. Obs. 192.* Puerperis vero per prolapsum uteri manifestissimum, absque sectione infantes enitentibus adstiterere *Schelhammerus M. Dec. 2. A. 9. Obs. 149. & Hünerwolffius M. Dec. 3. A. 1. Obs. 114.* adeo ut verba Schelhammeri probe notari mereantur: Quicquid etiam contradicant, rideant, nugentur aliqui, qui uteri corpus extra vulvam excidere posse negant, intelligendo facientes, ut nihil intelligant. Qui si legerunt doctissimi Garmeri Physi-
ci Ham-

ci Hamburgensis primarii scripta de hac re contra juniorem quendam medicum (Davidem van der Becke) edita, neque tamen agnoscunt errorem suum, cæcos esse oportet. Etenim *Pechlinus lib. 1. Obs. 2.* faciem naturalem Vaginæ & uteri attentius rimatus non videt, quid prohibeat, quo minus uterus descendere ex parte vel totus possit, præsertim cum obstetrices bonæ fidei ab ipso compellatæ post propositas difficultates sancte adfirmarint, manibus se suis Uterum prolapsum palpas- se, tum corporis, tum orificii interni; hac vero nota, se distinguere Uteri ac Vaginæ casum, quod ubi hæc excidit, insertis digitis ab una parte connexio explorari possit, ubi ille, non possit, & obvium Uteri orificium discrimen statim manifestet; fundum enim semper inverti, quæ scæminarum est credulitas, morosæ experientię non respondet, sæpe namque prono osculo in Vaginam inde & extra eam descendit, neque faciem adeo, quam situm mutat. Inversionem uteri, non nisi in, aut mox post partum accidentem & exemplis a *Petro Marchettis Obs. 61. Blegny Zodiac. Gall. A. 3. p. 105. Solingen p. 725. Stalparto van der VViel Cent. 1. Obs. 67. Seligero M. Dec. 2. A. 1. Obs. 141. & Mauriceau Obs. 589. & 685.* declaratam, in eo a vera ejus procidentia discernit *Ruyschius Obs. 10.* quod ibi os uteri non sentiatur, nec oculos incurrat, hic autem os uteri internum in extimo hujus propendentis uteri reperiatur, lethalem uteri inversi ac leviter ab ignaro quodam medicastro incisi hæmorrhagiam *Obs. 26.* enarrans. Verum enim vero uterum haud semper posse restitui, si extra partum diu e corpore prociderit; nec semper opportunum esse, illud moliri, norunt periti, qui antequam hoc suscipiant, semper uteri prolapsi constitutionem diversam investigabunt; si enim a longo tempore prolapsus, tantus sit factus, ut facili negotio in pristinum locum redigi haud possit, aut patiens uterum a longo tempore extra uterum gesserit, vel uterus prolapsus induruerit,

cum inæquali superficie, aut ulcere obsessus fuerit, periculum haud faciendum; reposito enim utero pessime sese habere solent ægræ. *Ruyfch Obs. 9.* Curatio tamen, quomodo uterum & in situm naturalem reducendo, & in hoc detinendo perfici debeat, accurate tradit *Mauriceau des Maladies Ec. l. 3. c. 6.*

n) Quam vaginæ prolapsæ extirpationem feliciter peractam memorant *Roonhuys Obs. l. 2. p. 91.* & *VVepferus M. Dec. 2. A. 5. Obs. 150.* & *A. 7. Obs. 54.* hunc in modum instituendam docet *Meekren Obs. c. 54. p. 257.* Instrumenta ad hanc operationem necessaria exiguo numero comprehendi possunt, sunt ea cultellus falcatus acutus, fascia, medicamentum stypticum, ligamenta circa extrema divisa, ex linteo molli antiquo parata, similia iis, quibus Lithotomus uti solet. Ægrotanti mensæ incumbenti ligamentum hoc primo omnium applicetur, facto circa ventris anteriora nodo, hinc fascia injiciatur collo corporis prolapsi, fiat constrictio arctissima loco vaginæ proximo; hoc facto, sinistra manu, quo fieri poterit robore, corpus prolapsum attrahatur, dextra cultro dicto armata loco inter collum constrictum & reliquam partem prolapsam intermedio, auferatur. Exstirpatione dicto modo peracta, loco vulnerato, ad quem facile manum Chirurgi ducet fascia eidem adhuc nexa, pulvis stypticus cum albumine, ovorum applicetur, spleniisque debitis impositis deligatio conveniens instituatur, ad quam ligamenti primo loco ventri ægrotantis applicati extremitates conveniunt.

§. 29. *Extractio fœtus mortui*, vivente matre, nunquam a me visa est. Laboriosam atque difficilem eam esse, facile credo Aquapendenti, ut & celeberrimo Rolfinckio *anatom. Synthet. p. 182.* qui eandem a se felici cum successu

cessu molitam & semper voti compotem se factum fuisse testatur. Hildanus quoque *cent.*

6. *Obs.* 64. se plus quam quadragies propriis manibus feliciter illam administrasse asseverat.

o) Antiquam esse hanc operam, discere possumus ex Hippocrate, qui eam distincte tradit *l. 1. de morb. mul. text. 96.* Quia vero sæpius contingit, miseras mulieres mortis aleam subire ob inopiam & inscitiam Chirurgorum, qui huic operationi non sunt adsueti: propterea non possumus satis laudare prudentiam Ampl. Magistratus Reip. Amstelædamensis, cujus jussu semper adest publico stipendio conductus Chirurgus, qui ejusmodi ægre parturientibus suppetias ferre & manum auxiliarem præbere, obstrictus est; is meo tempore erat *M. Petrus Potgieterus*, in cujus locum successit. *M. Henricus Roonbusius.*

o) Extractionem foetus mortui feliciter itidem a se peractam superstitè matre *Solingen p. 712. 713. 714. 716. 717. 730. 754 756. 763. 764. 768. 769. Muraltus M. Dec. 2. A. 1. Obs. 101. 102. & A. 2. Obs. 91. 92. & Mauriceau Obs. 1. 12. 29. 34. 38. 85. 142. 156. 181. 205. 248. 281. 296. 449.* eamque in eadem quoque muliere ex voto reiteratam fuisse testantur *Illmer M. A. N. C. A. 1. Obs. 49. & Merclinus M. Dec. 2. A. 3. Obs. 191.* Singulare instrumentum capiti foetus mortui applicandi sub titulo *Tire - tête* describit figuraque in *Acta Eruditor. An. 1684. pag. 195.* transumpta illustrat *Mauriceau des Maladies de Femm. Gross. l. 2. c. 32.* salutarem ejus usum *Obs. 107. 334. 519. 543. 603. 608. & 671.* evincens; quamvis *Peu Pratique des Acochemens l. 2. c. 4.* multis de causis illud rejici-

cere videatur. Prolixius vero methodum quacunque occasione fœtum mortuum extrahendi designant *Sollingen Embryulc. c. 12. & seqq.* atque *Mauriceau l. 2. c. 30.*

§.30. Altum est apud Aquapendentem silentium de *Partu Cæsareo*, aut, ut cl. Riolanus mavult, Cæsonio; nobis quoque, utpote prævia experientia destitutis tacendum foret, nisi publica utilitas aliud suaderet. Edidit hac de re tractatum amplissimum Franciscus Rossëtus; cujus summaria capita breviter recenset Scultetus in explicatione *tab. 10. Auctar.* Tres autem, sciendum est, esse casus, quibus extantibus cogitari potest de hac Chirurgia: 1. cum fœtus mortuus est, & mater vivit. 2. cum mater mortua, & fœtus vivit. 3. cum ambo & mater & fœtus vivunt. In *primo* casu non est necesse, *p)* ægre parturientem manifesto periculo exponere, quia si per Chirurgiam non extrahatur, natura invenit alias vias per anum, umbilicum, inguen &c, ut testantur historiæ apud Langium *l. 2. epist. 39.* Hildan. in *respons. ad Doring.* Marsil. Cagnat. *Var. obs. lib. 4. c. 9.* Ronseum *epist. 1. q)* *Secundus* casus frequenter accidit, ita ut, (quod deplorandum,) damnetur tenebris embryo, antequam lucem videat, atque spes animantis cum gravida pereat: ut loquitur Imperator, *lib. 11. digest. tit. 8.* cujus culpa? an magistratus, utpote sine cujus consensu non licet ejusmodi operationes aggredi? quem antequam impetremus, jam periit a-

gen-

gendi occasio; an Chirurgorum? qui metuunt, ne eos idem maneat fatum cum Vesalio: hic enim cum dissecaret thoracem cujusdam, quem obiisse existimabat, (alii referunt pro partu Cæsareo exercendo hystericae, quam putabat mortuam, ventrem aperuisse) reperit cor adhuc palpitans: ut refert Melchior Adamus *in vita Vesalii*, & Jessenius *præfat. in Examen Vesalii ad obs. Fallopii*. Etenim oportet, ut sectio fiat in ipso fere puncto, quo mater exspirat, aut quamdiu infans adhuc movetur & subsultat. r) Nec juvat, os gravidæ apertum tenere imposita clavi, hic etiam est error vulgi credentis, foetum respiratione matris vivere. *Tertius* casus est, cum foetus vivus e viva matre sectione extrahitur. Hic verus est partus Cæsareus; in cuius gratiam opus suum universum condidit Rossetus: sed quam periculosa plena sit alexæ hæc operatio, quilibet per se videt: & quamvis fatendum sit, ejusdem sectionis administrandæ sæpe necessitatem incidere, tamen circumstantiæ tot tantæque sunt observandæ, ut interim in ancipiti casu, nullus audeat manum operi admoveere, metuens calumniam; quod enim notatu dignum est, nullus post Rossetum inventus est oculatus s) testis, omnes auriti tantum; uno excepto Doringio, qui in *Epist. ad Hildanum* testatur, se præsentem uterum in inguen dilapsum, dissectum fuisse, extractumque infantem satis vegetum; matrem tamen tertio

a sectione die ad plures abiisse: quod sibi etiam evenisse scribit cl. Rolfinckius *p. 182. dissertat. anatom.* qui proinde omni conamine dissuadet hanc operationem in viva muliere. Ego vero impensius suaderem sectionem Cæsaream, si sciri posset per signa, infantem disruptis claustris, egressum fuisse in ipsam abdominis cavitatem, uti probant historiæ a Bartholin. *cent. 6. obs 92.* a Joh. Casp. Fauſio apud Strausſium *p. m. 37.* allatæ, & novissime a Roonhuysio depictæ, observat Chirurg. *l. 2. p. 21.* 1) Imo suspicor, non solum posse intra tubam uteri foetum concipi, quod egregiis exemplis confirmatur a Riolano *anthropol. l. 2. cap. 32.* 2) sed potissimum in recensitis casibus, ex eadem rupta (cum alias in uterum regressus non datur) foetum erupisse, & sectione in inguine instituta (quod vidit cl. Doringius) emissum fuisse.

p) Membrana tamen crassior sive callus totam vaginæ cavitatem replens in causa fuit, ut foetum ob viarum angustias mortuum per sectionem cæsaream optimo successu Godofredus a Lanckisch Zittaviæ A. 1693. d. 16. Mart. exemerit. Vid. *Acta Eruditorum A. 1693. p. 229. & M. Dec. 3. A. 2. Obs. 17.* Neque foetui in tubarum alterutra subsistenti per aliam viam, quam quæ incisione paratur, adeo facile patet exitus, prout Abrah. Cyprianus in *Epistola* Lugduni Batavorum A. 1700. edita & in *Actis Eruditorum A. 1701. p.* recensita, mirandam Historiam exhibet Foetus humani, post 21. menses e dextra uteri tuba, matre superstite ac ab eo tempore denuo & filiam & gemellas pariente, A. 1691. a se excisi.

q) De insolitis partus viis uberius *Dissertatio Thomæ Bartholini* agit.

r) Fœ-

r) Fœtum vivum e matre mortua extractum sistunt
Viardel des Accouchemens l. 2. c. 24. & Mauriceau Obs. 315.

s) In fœmina quadam ex insigni hernia ventrali, quæ sectioni Cæsareæ aliquot ante mensibus cum fœtus emolumento administratæ supervenit, in Nosocomio Parisiensi mortua atque dissecta cicatricem uteri non minus internam ac extēnam oculatus advertit *Sabiardus in Epistola Ephemerid. Gallor. A. 1692. p. 496. intertexta. Quam observationem Jubertus Ephemer. Gall. A. 1693. p. 374. non solum confirmat, sed & fœminam aliam in scenam producit, Hysterotomiam quæ bis, fœtus primum vivi, post mortui, hernia tantum abdominis superveniente, animose sustinuerit.*

z) Fœtus pariter per uterum ruptum in abdomen prolapsi exempla referunt *Solingen p. 776. Stalpart van der VViel P. 2. Obs. 30. & Mauriceau Obs. 251. Notabile imprimis illud est, quod de fœmina Hassniensi fœtum, per quinquennium in abdomine gerente communicat. Bussièrè in Novell. Reipubl. Liter. A. 1685. p. 996.*

u) Epistolam de Conceptione tubaria eadem, quæ in *Transact. Anglic. N. 48. p. 969.* habetur, conscripsit *Elsholtius M. A. N. C. A. 4. & 5. Appendici insertam. Aliam Relationem Historicam Dionis e sermone Gallico in Latinum translata M. Dec. 2. A. 2. Append. legere est.*

§. 31. Ad exemplum Aquapendentis *anum non perforatum* ab ortu non solum vidi, sed & quo loco vestigium apparebat, lanceola percutundi jussi. Non exiverunt excrementa, alioquin liberatus fuisset infans, remissis symptomatibus, ut accidit *Hildano c. 1. obs. 72.* itaque suspicio aderat, carnem quandam altius intra rectum intestinum excrevisse, ut censet *Benivenius c. 30.* tales si sanare velimus, tentanda est

est cura per immissam cannulam, cuspidem brevem, triangularem e chalybe, continentem, quo, ubi ad obstaculum perventum est, illud pertundi possit. x)

x) Infantes quandoque ano imperforato in lucem prodeunt, dum intestinum rectum membrana quadam vel tenui vel crassiori occlusum conspicitur. Subinde ani loco, exiguum aliquod foramen Stylum tenuiorem vix admittens, prope labiorum frænulum (in sexu foemino) excrementis solummodo tenuioribus transitum præbens, occurrit. Membrana tenuior intestinum claudens, digiti apice perumpi potest; robustior vero cultello, sed prudenter, nec temere incidi debet. Contingit enim aliquando, ut intestini recti terminus ad dictam membranam sese non extendat, sed parenchyma quoddam intermedium, intestini recti viam obscuram reddat. Quidam hoc in casu curam, immissa cannula, acu breviori & acutiore munita, tentandam volunt, qua ubi ad obstaculum perveniunt, illud pertundunt. Retracta jam acu, cannulam per diem unum aut alterum in loco pertuso relinquunt: deinde turunda duriuscula, unguento aliquo cicatricante inuncta, foramen tamdiu, donec via satis patula reddita fuerit, apertum servant. Si foramen circa labiorum frænulum conspicitur, turunda primo minori, dein majori dilatandum; si vero ejus latera sufficienter cedere nesciant, cultello incisorio, duobus vel tribus in locis levioribus vulnusculis ita lædenda, ut sufficienter extendi possint. Quibus peractis turunda crassiuscula, unguento cicatricante obducta, immittenda. *Nuck. Experim. Chir. 41.*

32. Progredimur tandem ad *artuum* Chirurgias. In harum censu primum locum tribuit Aquapendens Fonticulis. *Est autem Fonticulus,*

lus, barbaris *fontanella*, *ulcusculum in cute excitatum evacuationis gratia*. y) *Locus* varius esse potest, in quacunque corporis superficie. Ordinarie tamen pro excitandis fonticulis locus eligi solet in nucha, inter primam secundamve colli vertebra, quo loco insignis cavitas est; & quia duplex hic foramen fit, per quod e setis contextum filum traducitur, ideo speciali nomine *setaceum* vocatur. Olim ad hoc magno utebantur apparatu, ut videre est in *tab. VII*. Sculteti; & præsertim forcipe stringebant cutim, alato, & utrinque foramen habente, per quos acus, interdum ignita, interdum acuta & frigida, pro intentione medici, transmittebatur una cum funiculo e setis equinis, aut filis purpureis parata. Hodie non amplius utimur forcipibus perforatis & acu ignita, sed, prius abrasis, si opus sit, pilis, ad invento loco & atramento notato, per longitudinem vertebrarum, tum etiam ad latera, ubi perforatio est instituenda; cutis duplicata, una manu ministri, altera magistri, elevatur, & cuspide lanceolæ robustioris pertunditur, atque ligula linea, qua utimur ordinarie, e vestigio per foramen traducitur: hæc postmodum ea parte, quæ sub cute latere debet, medicamento *digestivo* inungenda & sæpius commovendo permutanda est. In artubus frequentissime parantur fonticuli, in quibus cogimur necessario eligere musculorum interstitia, tum ut pisum commodius detineatur, tum etiam,

iam, ut e vasis illac decurrentibus copiosius humor exstillare possit. In *brachio* itaque eligimus illud *spatium*, quod est inter *deltoidem* & *bicipitem*, sive internum illud fuerit, sive externum; in *femore* vero, quod est inter *vastum internum* & *gracilem*; in *tibia* inter *gastrocnemium* & *soleum*; Spigelius quoque posterius excitare solebat inter duos *gastrocnemii* ventres, quod etiam in usum duci posset inter duo *bicipitis* principia. z) Pro fonticulo parando utimur interdum cauterio *actuali* intra capsulam delitescente, idque ne ignis adspectu terreat: interdum *potentiali*, cuius *duplex* nunc est usus, adhibetur enim vel sub forma *solida*, vel *liquida*; si *solidum* & in lapidis formam excoctum adhibere velimus, imponimus parti duplex emplastrum exiguo foramine præditum, eique foramini portiunculam caustici adaptamus, & cum pulvillo & fascia arcte comprimendo applicamus parti: *liquidum*, ex solo constat *lixivio* aut ex *lapide* resoluta, cuius hic est adhibendi modus: *primo* emplastrum paramus cum foramine, *deinde* in ambitu foraminis, ab interna parte, quæ carnem respicit, filum contortum, aut carpti lini portiunculam aliquoties in circulum ducimus, uti rudentes suos facere solent nautæ; sic enim efformatur intra circulum quoddam spatium, cui, postquam arcte cuti applicatum est emplastrum, guttulas aliquot *lixivii* infundimus, ita ut extra circulum non evagetur, sed

cutim

cutim erodat ad magnitudinem spatiosi: reliqua eadem sunt, ut superius recensito casu. Hæc pro meticulosi; sed nihil certius est, & quod celerius perficitur, quam si cutis utrinque elevata per lanceolam dividatur, *a*) statimque pisum *b*) interstitio imponatur; quod ab humiditate affluente intumescens, locum perpetuo servat, apertum, sic enim non est expectandus casus escharæ, qui in longum tempus protrahitur, nec metus est, ne colliquatum causticum spargat sese per magnum cutis spatium, cujus superficiem solam dum corrodit, non potest attingere profunditatem interstitii musculorum. Ex hoc vulnuscule primo ulcusculum fit, sanies emanat, tandemque occallescentibus lateribus, irritata particula continuo emittit humorem tenuem ex vasis lymphaticis proximis, per interstitia musculorum decurrentem. Totum artificium consistit in inveniendi interstitio; non est autem difficile ei, qui callet ex anatome verum musculorum situm; etenim digiti apex inter duorum musculorum spatium imprimendus, membrumque sæpius flectendum & extendendum: quod si digiti apex in cavitate remaneat, neque a substrato musculo elevetur, is verus est locus, & atramento signandus. Plura de hoc negotio videantur apud Glandorpium, in *gazophylacio fonticulorum*.

y) De Fonticulorum utilitate *Schultzius M. A. N. C. A. 3. Obs. 156.* & operandi eorum ratione *Muys Chirurg. Rat. Dec. 1. Obs. 2.* pluribus agunt.

z) Per

2) Per fontanellam in inguine, lumbaginem immanem, quibusque aliis remediis obstinatum; inque alio, affectionem Ischiadicam inveteratam feliciter sanavit *VWillisus Pharmac. Ration. Part. 2. Sect. 3. cap. 4.*

a) Quamvis maximos non raro hic excitari dolores notet *Glandorpius Gazophylacio c. 8.* quod ipsum statim durum sensibili valde imponatur loco; incisionem nihilominus cauteriis cum *Nostro* præferunt *Solingen P. 4. c. 1. & Nuck Exper. Chir. 3.*

b) Cavitate satis magna existente, Globulus cereus, ligneus aut argenteus, vel pisum eidem imponendum, quod sæpius novo substituto auferendum. *Nuck ibid.* Lignum hederæ hic laudatur, ex quo formantur globuli cum foramine, per quod filum trajicitur, cujus ope globulus facillime & sine dolore extrehat. *Muys ad Chir. Barbett. p. 100.* Globulos coriaceos a nonnullis eligi innuit *Solingen l. a.*

§. 33. Gravissima & adspectu horribilis est Chirurgia, cum *artus amputantur*. Fit hoc, vel quando *sphacelum* incurrerunt, hoc est, vitam amiserunt non solum superstratæ partes molles, sed & ossa ipsa: quapropter, ut cætera pars corporis tuta sit, (quandoquidem malum semper ulterius serpit, & proximas partes sanas simili labe inficit) membrum illud abscindere satius est. Altera causa, quæ nos cogit ad hanc operationem, est affectus ille, qui *spina ventosa* ab Avicenna primo sic vocatus fuit *lib. 4. sen. 4. tract. 4. c. 9.* fortasse, inquit Severinus *lib. de novis Observat. abscess. parte V. seu Pædarihrocaces cap. 1.* quia ventositas Arabibus est loco œdematis, spina vero, quia crebriter terebratum ac veluti perpunctum existit. Idem

cenſet *c. 14.* vitium hoc eſſe, quod Græci *τε-
γνδαν* vocant. Noſtrates Belgæ appellant
een Been-Bretter. Eſtne idem hic affectus,
qui a Celſo *cap. 10. lib. 7.* vocatur *cancer offis*,
ut cenſet ampliffimus Tulpius *l. 4. obſ. 13.?* E-
quidem non exiſtimo, quia ſi conſeramus ea,
quæ Celſus habet *l. 6. c. 15.* de cancro oris, i-
tem *cap. 18. §. 3.* de cancro colis, & *lib. 7. c. 27.*
de cancro veſicæ, ubique intelligit gangrænâ,
quæ ad ſphacelum vergit; mecum facit Tagaul-
tius *lib. 4. Chir. cap. 3.* Sed quid opus de nomi-
ne nos eſſe ſolicitos, modo de re ipſa conſtet,
ait antiquiſſimus Chirurgus Petrus de Argell.
l. 5. c. 2. qui ejus generationem ſic deſcribit:
quando aliqua materia congregatur in ſubſtan-
tia offis ex debilitate virtutis aſſimilativæ; quod
ſic amplifico ex *c. 8.* Severini, quia materia
non concoquitur, nec expellitur, ſed ibi ma-
nens tumorem excitat. Forſan interrogabit
aliquis curioſulus, quid me moverit, ut hoc
loco, minus, uti videtur, opportuno de hoc
affectus genere diſſeruerim? is reſponſum ha-
beat, ante 15. præter propter meſes hunc ca-
ſum accidiffe in *illuſtriſſima domina Baroneſſa de
Merode*, de quo varia fuerunt Medicorum judi-
cia; ego autem, eodem conſpecto, protinus
judicavi eundem eſſe, quem alias videram Nea-
poli apud cl. Severinum, & quem ipſe depinxit
pag. 467. operis jam aliquoties recensiti. Qua-
propter cum juxta conſilium Argelatæ, non

posset os morbosum removeri, necesse fuit ad ultimam anchoram, amputationem scilicet tibiæ, nos procedere. Qualis autem ossis ipsius constitutio nobis postea per anatomen innotuerit, addere non gravabor; remota cute, quæ admodum erat, propter extensionem, attenuata; invenimus tendines musculorum peroneorum, ut & maximum tendinem, qui calcaneo affixus est, & crassitiem naturaliter insignem obtinet, instar chartæ alicujus tenuem: solum calcis os erat affectum, atque in magnitudinem insignem adauctum, ut libræ unius cum dimidia pondus æquaret: non solum autem porosum redditum erat; sed pori illi erant repleti materia cartilaginea, qualis quoque cartilago extrinsecus os ambiebat, & cartilagini callosa materia desuper erat adnata.

c) Nunc ad rem. In hac Aphæreseos specie dispiciendum est ante omnia *de loco* amputationis: hunc multi ex Recentioribus statuunt satis commodum esse in ipso articulo; quamvis communiter in praxi ubivis fere locorum, contrarium observetur, tum ob difficultatem, quæ in ipsa sectione occurrit, quia non tam promte inveniri potest locus conjunctionis duorum ossium, tum quia cicatrix tarde admodum & difficulter inducitur. Sed cum non semper malum sit prope articulum, sed circa medium aut finem membri. Nunc porro quæritur, *sitne facienda in parte emortua, an in sana?* qui prius
affir-

affirmant, (quos inter est Aquapendens) his nituntur rationibus: tum quia sic minorem dolorem sentiet æger, tum, quia magnam non incurret hæmorrhagiam, ob quam sæpe defectio animæ oritur, & in ipsa operatione moriuntur ægri: Veruntamen hoc consilium periculosa plenum est aleæ, quia certi non sumus, illud, quod relinquitur, malum, non se multiplicaturum; imo, quis fidem nobis faciet, os ipsum, quod carni subest, non esse alticri in loco corruptum? Ergo in carne sana potius facienda est sectio, proxime tamen ad ægram spatium unius digiti transversum. Exceptionem tamen hæc regula patitur in tibia; in hac namque, si sphacelus sit supra malleolos, prope genu est auferenda, quod enim relinquitur, nullum usum præstat, imo magnum incommodum ægro adfert, cum ligneo crure ipsi utendum est, nam otiosa pars in posteriora vergit; adde, quod in tendinosa musculorum, & ex-carni tibiæ parte, instituta sectio, consolidatio-nem faciat longe difficilem. d) Ast in brachio semper quamplurimum relinquendum. e) *Instrumenta* ad hanc operationem necessaria sunt *cul-ter falcatus, cultellus anceps* *μαχαίρη & ἄνθοις* Hipp. & *ferrâ*, interdum, sed raro, *scalper exci-sorius*, aut *excisoria forceps*. Ante omnia (implora-to Numinis supremi auxilio) oportet ægro car-diacum aliquod f) præbere, ne in ipsa operatio-ne deficiat; deinde a viro aliquo robusto, cutis &

caro sana, (quantum fieri potest) sursum est attrahenda, ut eadem postmodum relaxata, ossi denudato melius obduci possit. Tum supra genu (imposita prius compressa, *albumine ovorum* imbuta, in cavitate poplitis) valida fiat ligatura vinculo non ita lato, sed forti, *g*) idque ut æger minus dolorem percipiat, tum ut, ob vasorum constrictionem, sanguinis fluxus melius compesci possit. Infra genu similis fiat ligatura, *h*) quæ tamen utrinque ansam habeat, *i*) ut videre est apud Hild. *l. de sphac. c. 19.* quam dum minister attrahit, non solum cutis & caro altius attolluntur, sed etiam, incisione jam facta, magis removentur ab osse, ut ferra commodius transire possit: aliquando etiam, cum sphacelus nondum infernam tibi- am occupavit, etiam infra sectionis locum injiciunt vinculum, pro compescendo sanguine e venis forte effluxuro: quamvis enim is nocere ægro non possit, copia tamen sua territat adstantes. Hisce peractis, Chirurgus falcato cultro (NB. debet minus incurvus esse, ut felicior fiat operatio, quam ab autoribus ordinariè depingitur) quam potest, festinanter totam circumquaque carnem musculosam resecat, & periostrium abradat *k*) ab osse, ne illud a ferra dilaceretur; si geminum sit os, ut in tibia aut ulna etiam cultellus anceps inter duo ossa a ministrante Chirurgo est inferendus, tum ut auferatur periostrium, tum ut vasa majora ibidem de-

litescentia discindantur; l) denique serra est adhibenda, prius ad fibulam (cujus interea appendicem superiorem firmare oportet admotis digitis) deinde ad os tibiæ. Facta amputatione, si magna sanguinis adfuerit hæmorrhagia (quod tamen, modo fortis instituat ligatura, raro fit; adeo, ut nonnunquam ad aliquot cochlearia non profundatur, aut ad tres quatuorve uncias ad summum) aliqui cauterio actuali utuntur ad vasa inurenda, & carni crustam inducendam. Sed metuendum est, ne eadem decidente novus fiat sanguinis fluxus, & antequam ad eum sistendum advocetur Chirurgus, jam æger ad plures abierit. Taceo, quod Paræus *lib. 11. cap. 24.* asserat, dolores ingentes & convulsiones hoc modo excitari: quapropter idem suadet *cap. 20. & 22.* tenacula vel volsella apprehendenda esse vasa, & acu transfigenda, atque adducto filo deliganda: m) sed optimo jure hunc modum improbat Gourmelenus *syntagm. art. Chir. p. 125.* uti nos etiam cum Hildano *loc. cit.* rejicimus Paræi methodum descriptam *c. 21.* cum quatuor locis cutis fimbrias acu & filo traducto, ad se invicem adducit, & denudatum os obtegere satagit, ne ab aëre lædatur. Quorsum enim opus est ægrum non profuturis carnificinis excruciare? longe felicius absolvitur curatio, si fungum illum nostræ regioni familiarem, quem *crepitem lupi*, vulgo *bovis* appellant, in usum n)

ducamus; nimirum ut in spatio intra duo ossa medio, portiunculas ejusdem, *pulveribus sanguinem sistentibus* plenas, & *ovorum albumine* madefactas, applicemus, imo ex eodem fungo excavato veluti scutellam conficiamus, *pulvere stegnotico repletam*, cui tunc extremitatem membri immittamus; qui apparatus detinetur in situ beneficio cruciatim eam ambientis *emplastri defensivi & glutinantis*; quibus omnibus *vesica bubula* superinducitur; (donec hæmorrhagiæ metus transiverit) tandem vero cruciata fasciatio instituitur. o) Hæc continuanda sunt interea, dum medicamenta digestiva ex *oleo catulorum* parata admovemus, & ulceris siccationi atque cicatrizationi studemus. De modo amputandi *Botalliano* nihil addo, quia supra pag. 384. de eodem fuit actum.

c) De Spina ventosa evolvi præter *Severinum* merentur *Petr. de Marchettis*, *Josephus Pandolphinus* annotationibus a *Merclino* illustratus, *Nuck Exper. Chir.* 46. & *Schelhammerus de Tumoribus* p. 111. Exempla ejus prostant apud *Meekren* c. 68. & in *M. A. N. C.* A. 6. § 7. Obs. 100. & 108. atque *Dec. 2. A. 6. Obs.* 22. Imprimis rarior spinæ ventosæ constitutio amputatione feliciter curata *M. Dec. 2. A. 7. Obs.* 142. sistitur.

d) Longitudinem cruris, quantum possibile, conservandam reputat *Solingen Part. 4. c. 2. p. 385.* quod talia excogitata sint instrumenta, quæ cruri longe infra genu amputato applicari queant commodissime.

e) Plurimum etiam in femore relinquendum innuit *de la Charriere* c. 36. p. 275. cum vulnus majus difficilior rem reddat curationem, per consequens ægroti vires magis destruat.

f) Tin-

f) Tinctura opii vel laudanum opiatum sumatur ante operationem, tam ad demulcendum dolorem, quam ad refranandum sanguinis fluxum, nam opium interne sumtum est unum ex præcipuis medicamentis hæmorrhagiam sistentibus; imo Clariss. Horstius affirmat opium externe vulneratæ arteriæ impositum hæmorrhagiam sistere. *Muys ad Chirurg. Barbett. p. 110.*

g) Vinculum hoc nunc temporis torculari, de quo supra ad *Secl. 1. §. 13.* dictum fuit, arte solent constringere Galli. Vid. *de la Charriere c. c. J. B. Verduc Tom. 1. c. 37. & le Clerc p. 314.*

h) Ad quatuor digitorum ab articulatione distantiam, sub ipsa videlicet musculorum tibiam extendentium aponeurosi, extirpatio quippe cruris semper sub antico illo & superiori tibiæ tuberculo, cui aponeurosis dicta implantatur, ob convulsionem aliaque symptomata evitanda, debet institui, monente *J. B. Verduc l. a.*

i) Anfas negligunt *Verduc, le Clerc & de la Charriere*, incisione autem facta carni fasciam scissam ideo adaptant, ut capitibus hujus decussatis & a ministro sursum tractis ossa magis sic denudata quam prope carnem possint secari promptiusque postmodum a carne tegi.

k) Abrasio vel ipsius cultri falcati dorso ex parte scindente juxta *de la Charriere*, vel scalpello, secundum *Verduc & le Clerc*, peragitur, his namque culter falcatus dorso obtuso præditus in operatione magis arridet, quia sinistram manum dorso ejusmodi commodius imponendo circularis carnis incisio robore majori queat absolvi. In nova tamen artuum decurtandorum ratione, quam *Petrus Hadriani, F. Verduin* recentissime in *Dissertatione Epistolari* prolixius in *Actis Eruditorum An. 1697. Mens. Mart. p. 119.* commemorata, edocet, dum in morem insuisionis potissimum absolvitur, sura v. g. in crure non transversim, sed avulsa quasi ab ossibus pone hæc deorsum abscinditur, quo eadem antrosum su-

per mutilati membri truncum reflecti ac cum hoc strictè uniri queat. Totus apparatus videatur apud *Autorem* & in *Actis alleg.* Conferri etiam meretur *Ruyfchii Responsio Problematica 14.* in qua exemplum manus ead. ratione amputatæ cum rationibus communicat, cur nova hæc methodus vulgari sit præferenda.

l) Non tamen diu huic separationi incumbendum præcipit *Nuck Exper. Chir. 49.* quoniam magnæ utilitatis sæpe non est, & Patienti maximam molestiam afferre solet.

m) Amputatione finita torcular aliquatenus solvere jubent *Verduc, le Clerc & de la Charriere*, quo sanguis effluens de arteriarum situ testetur, hinc torculari rursus firmato arteriæ pro hæmorrhagia impedienda ligari valeant tutissime. Quatuor tamen de causis ligaturam istam pariter respuit *Solingen loco alleg.* quod primo arteriæ retractæ vix commode tenaculo apprehendi queant, imo apprehensæ sine negotio rursus elabantur, strictius autem compressæ penitus lacerentur; deinde ligatura talis plus requirat temporis, quam vires ægrotantis sæpius concedant; tum arteria sæpe a filo discindatur; nervus denique ab acu simul lædi facillime queat.

n) Globulos Vitrioli gossypio leviter obvolutos in Parisiensi Nosocomio, quod Hotel de Dieu vocant, arteriarum osculis etiamnum applicari, testis est *le Clerc.* Vitriolo alumen substituit *Solingen.*

o) Truncum cruris relictum nonnihil insimul flectendum monet *Verduc*, eo quod ratione anguli, quem cum femore tunc format, sanguinis per arterias motus multum infringatur.

§. 34. Subit mirari Fabricium ab Aquapendente, qui ubivis fere locorum mites probat & excogitat Chirurgias, dolorificas vero atque crudeles improbat, tamen calculum suum adjicere *articulorum æstioni*; quam tamen fatetur
sua

sua ætate rarissime administrari. Sed eam curandi rationem veluti postliminio in usum duxit Neapolitanus Chiron, Marcus Aurelius Severinus, qui in libro de efficaci medicina, tractatu de pyrotechnia, non solum variis rationibus ejusdem utilitatem adstruit, sed etiam docet, quomodo juxta diversam materiam, quæ ignem suscipit, idem possit commodari. Memini me olim in ejusdem ædibus ab ipso Severino vidisse administratam ejusmodi ustionem, plane ad eum modum, quem depingit Alpinus l. 3. p. 101. nimirum per pyramidem e lino & gossypio paratam: sed ut verum fatear, non teneo memoria modum ita effigiandi pyramidem, ut ignis sensim descendat, & tandem (postquam sensim pars urenda igni est adsveta) partem ipsam vehementius perurat; etenim aliquid addendum est stuppæ aut gossypio, ut in summitate pyramidis accensus ignis sensim descendat; quod videtur ignorasse aut saltem subticuisse artificium Alpinus: propterea Aquapendens svadet adhibendam chordam sclopeti, sed ne sic quidem respondet successus. Vocabat Severinus ustionem hanc Arabicam, quia referente Alpino loc. cit. non Ægyptiis tantum, sed multo magis Arabibus sub tentoriis degentibus familiaris est. Prodest hæc inustio potissimum in articulorum doloribus ab impacto humore frigido glutinosoque causatis, uti discere possumus ex aphorismo ultimo lib. VI. & Celso lib. 4. cap. 26. con-

fert itidem phlegmaticis tumoribus hinc inde in superficie cutis oriundis, contumax enim materia alteri remedio cedere nescia est: unicum tantum exemplum legere est apud ampl. Tulpium *l. 3. Obs. 26.* cujusdam, qui candente ferramento jussit sibi coxæ carnem profunde inuri, unde postea, copioso pure effluente, ab ischiadico dolore immunis evasit. Hic, si chirurgum invenisset Arabicæ unctionis gnarum, minus tormentum sane subiisset; etenim Hippocr. *l. de affect. text. 30. & 32.* jubet etiam urere lino crudo. *p)*

p) Recentius pro articulis inurendis Sinensium Japonumque Moxa insigniter fuit celebrata, de cujus emanugine Artemisiæ præparatione modoque applicandi *M. A. N. C. Dec. 2. A. 1. Obs. 6. & A. 4. Obs. 1. V Vilb. ten Rhyne de Arthritide p. 108. & seqq. Pechlinus lib. 2. Obs. 24. Engelbert Kempfer Diss. cit. §. 10. & Purmannus Part. 3. c. 32.* consuli merentur.

§. 35. *Tumores*, qui proprie dictam Chirurgiam postulant, sunt *vel* illi, qui ad suppurationem pervenerunt, atque ex sanguine ortum ducunt; *vel* qui anomala materia constant, neque ad suppurationem perducì possunt; *vel* quorum materia intra cystim folliculumque continetur. In *primo casu* nulla est difficultas, modo hæc duo observemus monita. 1. Danda opera, ut imus sinus exitum habeat, ne quis humor intus subsidat, qui proxima & adhuc sana rodendo sinuet. 2. Attendendum ad situm fibrarum in substratis musculis, ne illas lædamus; sed pati-

tur

tur hæc regula exceptionem in flexura majorum articulationum, ut ingvine, poplite, cubito, quia oportet studere, ut per eorundem complicationem labia ad se mutuo accedant; transversim itaque potius ibi secandum. *q*) *Modus sectionis*, qui a peritis Chirurgis observatur, optime exprimitur ab Aquapendente, nimirum ut scalpelli cuspis immittatur, usque dum ad cavitatem perventum est; tunc vero cuspe scalpelli oppositus locus perforandus, deinde retro scalpellus retrahendus, & inter duo foramina cutis interstitium secandum. *r*) *Secundus casus* est, cum præter humorem intervenit insuper substantia solida, ut in steatomatibus aliisque abscessibus, cartilaginem, ossicula, pilos &c. continentibus, de talibus actum *supra*; nimirum illi una cum cute superjecta (cui arctissime adhærent, & quæ propter incrementem molem nimium attenuata, sæpe rumpitur & ulcus cancriforme profert) resecandi sunt a subjectis partibus sive musculosis, sive osseis; ut memini vidisse nuperrime in postica parte ossis ilium in muliere, una cum cute a subjecto musculo glutæo ablatum steatoma. *s*) *Tertius casus* est, cum materia sive melliginea sive pultacea: ut in meliceride & atheromate, intra cystem continetur, cute adhuc lata existente: id memini me vidisse in juvenula, quæ circa flexuram cubiti tumorem sub cute habebat, duritie, magnitudine & figura cor ovillum representantem. Cum
tale

tale quid curandum occurrit, elevanda cutis est, eaque incidenda vel simpliciter, vel cruciatim. (cum scilicet tumor est ingens & in loco oculis non admodum obvio) eademque postea circumquaque lato specillo, aut manubriolo scalpelli, aut indice digito separanda, donec integer folliculus appareat, qui tum circa pedunculum resecandus ligato prius arcte vasculo tumorem nutriente. Notandum autem valde circumspectum debere esse Chirurgum in hac operatione, nam si contingat lædi folliculum, non solum effluit contenta materia, sed etiam pro certo recidivam facit, nisi cathæreticis absumatur: sæpe tamen in tam angusto loco positus est tumor & pellicula adeo tenuis, ut minimo attactu dissiliat. Hoc in casu Aquapendentis est consilium, ut recentem folliculum studeamus separare latiori instrumento, antequam iterum cuti se valide conjungat, tunc enim ad medicamenta confugiendum. 1)

q) Cum materia purulenta immediate plerumque sub cute hæreat, in hac incidenda minus anxie fibrarum rationem esse habendam, censet *Solingen Part. 4. c. 11.* Speciatim si tumor in maxilla inferiori ad anteriorem musculi masseteris partem incidi debeat, quoniam ratio habenda arteriæ a cervicali ascendens & juxta insertionem masseteris supra maxillam inferiorem antrorsum progredientis, ne incaute hac resecta periculosa hæmorrhagia concitetur, ideo ad *Cowperi Anatomy of the hum. Bod. T. 12. F. 4.* exemplum cutim semper duobus in locis, utrinque videlicet juxta arteriam cauterio aliave ratione prius perforare, & arteriam

am filo interceptam ad triduum vel quatrimum sensim strictius constringere præstat, quam tuto eandem dividere. *Acta Erudit. A. 1699. p. 51.*

7) Apertionem alii scalpello, alii cauterio potentiali peragunt; utriusque vero commoda & incommoda *Barbette Chir. Part. 1. c. 12. & Nuck Exper. Chir. 45.* ita indignant, ut pro scalpello militare videantur.

8) Steatomata Genæ *Merclinus M. Dec. 2. A. 1. Obs. 93.* Axillæ, Genu, Capitis, Occipitis, *Roonhuysen Part. 1. Obs. 2. 3. 17. 20.* narium prope perinæum *Elsholtius in Historia Steatomatis &c. M. A. N. C. A. 4. & 5. Append. annexa,* costarum spuriarum *Pechlinus lib. 3. Obs. 46.* referunt feliciter exsecta.

9) Atheroma ab humero resectum sistitur *M. A. N. C. A. 2. Obs. 93.* cui triplex folliculus fuerit; quemadmodum Meliceris pilorum fasciculum intus simul continens memoratur *M. Dec. 2. A. 5. Obs. 210.*

§. 36. Colophonis loco aliquid addam de communissima operatione Chirurgica, VENÆ SECTIONE. u) Hæc licet parvam industriam requirere videatur; frequenter tamen accidit, ut ea variis modis artifice negotium, & patienti dolorem non exiguum inferat. Nam contingit aliquando, venam feriendam nullo modo se offerre, præsertim in obesis, x) quorum venæ ut exiguæ, ita pingvedine obvolutæ sunt: quid hic Chirurgo faciendum? arreptum brachium y) fricare oportet plana manu & calente; hinc ligatura z) injicienda paulo supra cubitum, a) aut talum; eaque non nimis arcte, ne pulsus arteriæ intercipiatur, nec laxa nimis, ut sanguis præterlabatur: mox pollex intra vo-

lam

lam abditus, arcte a digitis comprehendendus, ut tensis musculis sanguis ex iisdem magis expellatur. Tum venam ipsam dividere *b)* necesse habet, quæ *aliquando* aciem scalpelli subterfugere solet, ob suam mobilitatem; *aliquando* etiam vena dividitur quidem, sed cutis vultus *c)* eidem non respondet; in *primo* casu metus est, ne in arteriam aut nervum cuspis derivetur, in *secundo* casu omnino ecchymoma evitari nequit: utrique autem incommodo licebit occurrere, si superaddita in brachio, infra sectionis locum alia ligatura, *d)* vena firmiter in suo situ retineatur; tum etiam, si Chirurgus aciem scalpelli venæ *e)* insertam, non per eandem viam reducat, sed potius attollendo, venam cum cute dividat. *f)* Forma sectionis omnium optima *g)* est obliqua; quod si id non liceat ob angustiam venæ, eidem succedit per longitudinem facta, neutiquam transversa. *Instrumenta* duplicia sunt, quorum unum *h)* in Germania & Helvetia usitatum est, quod una manu comprehensum alterius manus digitis per talitrum est adigendum intro in venam; apparet autem, quod ab illo non exiguum sit periculum feriendi nervum aut tendinem: licet enim *alterum*, quod *lanceolam i)* vocamus, & Hispanorum aut Gallorum est inventum, suo quoque periculo non careat, tamen in frequenti apud nos usu est, cum prioris ne vestigium quidem supersit: Ut autem Venæ sectio rite

per-

peragatur, ambidextrum artificem esse convenit, eo quod dextrum ægri brachium dexterque malleolus dextram manum postulent, sinistram vero partes oppositæ, quare bonum Chirurgum decet utramque manum frequenti usu exercitatam & promptam habere, non ad secandas venas tantum, sed & alia munera, quæ subinde occurrunt. Multiplices sunt venæ, e quibus de medicorum consilio sanguis mitti solet; præcipuas tamen enarrare libet. Occurrit primo *vena frontis*, de cujus sectione mentionem facit *aphor. 68. lib. 5.* hanc ubi animus est incidere, eodem modo procedendum, ut in apertione venarum *raninarum* seu *sublingualium*, nimirum collo circumdanda est linea mappa, eaque sensim corctanda, *k)* ut intumescant venæ. In *capitis* confinio sunt *venæ jugulares externæ*, has memini me vidisse aper-
tas manu M. A. Severini: neque formidare oportet eas; quia nec magis operose, nec periculosius, quam cæteræ venæ secantur, teste cl. Moreau *in epist. ad Bartholinum*: oportet autem easdem prius bene intercipere & firmare, ne vacillent, extractoque sanguine, eodem clauduntur modo, quo venæ in brachio. Venæ *brachiorum* succedunt examinandæ, quæ *triplices* sunt, *cephalica*, exteriori in parte, *basilica* seu *jecomria*, & quæ ex amborum concursu efformatur in ipsa brachii flexura, *mediana*. Hanc novit vulgus Chirurgorum,

cum tamen nulla periculosius secetur ob subjectum tendinem musculi bicipitis. *Cephalica* etiam non est id, quod dicitur, quia nec habet cum capite consensum aut connexum majorem, (licet id persuadere nobis conetur Vesalii *tab. 1. l. 3.* cum qua confer. 17. Highmori) nec proinde capitis affectibus plus prodest, quam alia quævis. Hoc scrupulo semel adempto, imposterum secabimus magis apparentem ex illis tribus. In *manu* ipsa ejusque *dorso*, innoxie & cum non pauca utilitate secantur venæ; partim quia oculis patent, nullique periculo sunt expositæ; partim quia sanguinis magna copia, citra detrimentum viri-um, ex iisdem extrahi potest, propter angustiam viarum, id est, vasorum capillarium; quæ raro est, cur *Salvatelle* seu salubres etiam dictæ fuerint: quanquam hoc nominis inditum sit peculiariter venæ *illi*, quæ in manu sinistra reperitur inter digitum annularem & minimum, referente Jac. Carpo *comment. in anat. Mundini p. m. 66. versa.* sed mittamus hæc Arabum figmenta, & cum Anglorum Herophilo statuamus, nullum esse venarum, sibi invicem proxime adsitaram, delectum habendum, cum promiscue hauriant liquorem ex communi arteria: sed si quis venam, parti affectæ proximam invenire posset, operam in secando non luderet. Quæ de venis brachii diximus, intelligenda quoque veniunt de venis in *pede*, in-

ter quas sola *saphene* sectio in usu est; quæ requirit immersionem pedis in aquam calentem.

Præter venas inciduntur etiam *arteriæ*: est autem *Arteriotomia* nostræ regioni valde infrequens, licet usitata fuerit Galeno, ut dilucide testatur idem *lib. 5. M. M. cap. 7.* ut & *lib. 13. cap. 22. ejusdem oper.* Prosper Alpinus de Ægyptiis (quorum Chirurgia mascula proxime a Græcis derivata est) refert, eos felici cum successu hoc remedii genere uti: nec reticuit utilitatem & administrandi rationem Fernelius *l. 2. M. M. c. 18.* Severinus *efficac. Chirurg. part. 2.* Ejusdem exemplum extat apud ampliss. Tulpium *Obs. l. 1. c. 48.* Quamvis autem hoc remedii genus olim fuerit cognitum, vix tamen reperti fuerunt, qui id ausi sunt in usum ducere, ut liquet ex commentario Heurnii ad *Aphorism. 23. lib. 1.* metuebant enim, ne arteria divisa posset iterum occludi, aut si contingeret eam coalescere, ne aneurysma generaretur postmodum: sed Galenus *l. 5. M. M. c. 7.* jubet nos hac de re securos esse, quia licet difficilior coëat, quam vena, est tamen par utrobique ratio, differens tantummodo secundum majus & minus, quippe postulat emplastica medicamenta fortiora & arctiorem ligaturam; quæ sola testatur ampliss. Tulpius *l. 4. cap. 17.* aneurysma incipiens fuisse sanatum. Administrandæ arteriotomiæ 1) porro hæc ratio est: supra temporalem musculum decurrentes,

frontem versus, arteriolæ, spongia calente aqua imbuta, abradis primum accurate pilis; fovendæ & ægri collum mappa stringendum, capitis quoque situs declivis non nihil sit, ut intumescences arteriæ se in conspectum dent, quas deinde facile est pertundere, idque transverso vulnere, ut sanguis fluat liberius. Quod si metus, vel minima futuri aneurysmatis suspicio sit, licet easdem omnino discindere, ut partibus oppositis sub cute retractis & corrugatis fluxus sanguinis cohibeatur. Sed ignoscat mihi lector, si paucula hic adjecero de *Aneurysmate*, ejusque natura & curatione. Nunquam sane potui concipere, quomodo rupta interna & crassa arteriæ tunica, integra remanente externa tenuissima & aranearum telis simili (quod placet Sennerto *l. 5. p. 1. cap. 43.*) aneurysina posset generari, cum ejusmodi tunicarum distinctio omnino sit a rei veritate aliena. Sed *duplicem m)* agnosco generationis *modum*, *unum* a causa externa, *alterum* ab interna: *externa* est vulnus arteriæ ab imprudente Chirurgo factum; Consolidatur enim superficietenus arteria, sed non tam firmiter, quin sanguis impetuose irruens in imbecillem tunicæ partem, eam in tumorem non attollat: *interna* causa est apertura seu anastomosis arteriolæ, e qua sanguis egrediens in spatium seu interstitium musculorum, densatur in thrombum, qui sensim adauctus, magisque per moram

ram excoctus in carniformem massam *n*) transit, musculus haud absimilem, quæ & reperitur concava, & in sui centro copiam nigri concretique sanguinis continet. Hæc autem a me non dicuntur, nisi suffulto experientia per dissectionem hujus affectus acquisita, Venetiis anno 1648. de quo casu tractatus *o*) a me prælo subjectus fuit *Panormi* anno 1644. Nuperrime autem vidi confirmatam hanc experientiam a cl. Bogdano *observatione medica VIII.* subjuncta *cultro anatomico Lyseri.* Sicut autem prior casus adstringendo comprimendoque *p*) tumorem sanari potest, ita secundus casus curationem vix admittit, nisi quis velit comprimendo arteriam, cutemque dividendo, globum carneum auferre, arteriamque disruptam sarcoticis adhibitis nova carne replere.

u) Helmontius, Bontekæ, alique Venæ sectionem rejiciunt ubique, quibus tamen non omnino assentior; in obstructis mensibus Venæ sectio in pede sæpe profuit. Novi foeminam quinquagenariam, cui menstrua per nares & oculos magna copia singulis mensibus profluebant: quid sit? dum mulier hæc hæmorrhagia laborat, Vena secatur in pede, & mox sistitur fluxus sanguinis in naribus, quin sic cursus illius mutatur, & quæ data porta copiosius profluit *Muys in Not. ad Chirurg. Barbett. p. 55.* Necessariam quandoque venæsectionem esse vel ex Machinæ digestoriæ Papinianæ effectibus ad corpus animale applicatis ingeniose ostendit *Francisc. Bayle.* In prædicta namque machina carnis coctio aut ossium dissolutio nunc tardius nunc citius eadem ignis carbonum quantitate supposita perficitur, prout aqua

exteriori cylindro indita, vel minus, aliqua ejus portione per apertum operculi foramen exhalante, vel magis, ob idem foramen accurate obturatum, comprimitur; eo quod corpora calida densa, ratione insensibilium particularum celerius vibratarum aut, in gyrum concitatarum, nec non liquida calida in spatium angustius vi compressa, efficacius longe calefaciant, quam rara ejusdem magnitudinis & æqualis caloris, aut liquida, quæ satis pro caloris gradu se expandere queunt. Eadem siquidem ratione a sanguine etiam, dum hic vel ob abundantiam, vel ob effervescentiam febrilem, intestino æque ac progressivo per vasa motu rapidius agitatur, necessario omnes, quas alluit partes nimium calefieri, inflammari & sæpius plane dissolvi, nisi quantitas sanguinis, consequenter ejus compressio, per venam sectam rite & tempestive minuatur, *αυτεπις* comprobatur; cum ob venæ sectionem neglectam aut parcius administratam diversis in cadaveribus inflammationes internas, in pleurítico utramque pleuræ laminam separatam, & in peripneumonico ipsas cordis fibras carneas dissolutas annotarit. Vid. *Act. Erudit. Supplem. T. 2. S. II. p. 586.*

x) Sæpius observavi in pinguibus venam statim post ligaturam injectam satis esse tumidam & manifestam, eandem vero, etiãsi mox aperiatur, ex conspectu evanescere, dum scilicet sanguis pinguedinem subjectam & facile recedentem deorsum premit, ut ita non obstante ligatura, venas iterum libere permeet *Muys Chir. Rat. Dec. 2. Obs. 4.*

y) Ubi venæ minus patent, ipsum quoque brachium aquæ calidæ eadem ratione immergendum esse, ac manum & pedem, quando harum partium vena secatur, ordinario solent immergi, dicitur *Meurisse l'Art de saigner c. 14. p. 175. & c. 15. p. 207.* operationem in iis, in quibus vasa nullo modo detegi valent, caute potius dissuadens, quam eventui dubio cum nonnullis temerarie exponens.

z) Quo

2) Quo ligaturæ adminiculo venæ profundiores ac obscuriores detegerentur commodius, varii quidem modi eandem administrandi vocati fuerunt in usum, quos cunctos tamen non sine ratione reprobatur *Meurisse l'Art de saigner c. 15. p. 192.* eamque in brachio & pede solam, quæ duobus plerumque circuitibus æqualibus & nodo simplici volante ita peragitur, ut circulus prior minus quam posterior coarctetur, *p. 215.* approbat.

a) Intervallum ab *Autore Gallo* modo alleg. *p. 196.* duobus digitis determinatur.

b) Ne divisionem istam cutis moretur quandoque arida & squalida, hæc paucis oleo olivarum prius juxta *Meurisse p. 209.* emollienda, vel saltem cuspis lanceolæ eodem oleo secundum *Solingen Chir. P. 4. c. 29.* inungenda.

c) Cutis vulnus quo minus venæ sectæ respondeat, in culpa sæpe ipsum vinculum est, parum caute adaptatum; unde *Botallus Oper. p. 77.* monet, ne dum id adhibes, cutis venæ prætensa, neque sursum (uti plerique faciunt) neque in alterutram partem, neque alio quovis modo extra suam sedem trahatur. Obturat enim hæc, dum redit in locum proprium, venæ vulnus, redit autem illa statim, cum vel modice lorum laxatur.

d) Loco ligaturæ hujus secundæ, quam Chirurgis potissimum Neopolitanis usitatam *Noster in Not. ad Botall. p. 77.* pronunciat, usitatius hodie vena incidenda, ne cedat infra divisionis locum vel ex consilio *Solingen Chirurg. P. 4. c. 29.* pollice alterius Chirurgi manus, non lanceolam sed cubitum comprehendentis, vel totum etiam simul brachium manu alterutra secundum *Thevenin Operat. Chir. c. 15. p. 30. & Meurisse c. 15. p. 209.* constringitur.

e) Antequam acies scalpelli in venam adigatur, præstat ungue vestigium cuti dividendæ imprimere. Vid.

Thebenin des Operat. c. 15. p. 30. & Meurisse l' Art de saigner c. 15. p. 209.

f) Divisio nempe venæ, punctura incisione & elevatione, notante *Meurisse c. c. p. 201.* simul perficitur.

g) Sectio venæ obliqua optima & factu facilior a *Botallo* quoque *Oper. p. 85.* salutatur; pro venarum tamen quoad magnitudinem & situm discrepantia, incisio nunc longa, nunc obliqua, nunc etiam transversa, *Gallis* placet, dum *Thebenin l. c.* venas majores secundum longitudinem, minores seu mediæ magnitudinis oblique, minimas transversim aperiendas præcipit. *Meurisse* autem *c. 11. p. 117. & seqq.* venam frontis longitudinaliter vel transversim, prout magis minusve mobilis percipitur; venæ temporalis eam portionem, quæ musculo crotaphiti incumbit, solum per longitudinem, ne fibras hujus transversim discissas periculosa insequantur symptomata; eam autem partem, quæ e regione parvi auriculæ lobi introitum meatus auditoriæ tegit, longitudinaliter vel transversim; venam ad majorem oculi canthum secundum longitudinem unice; venas raninas transversim, venas jugulares externas longitudinaliter vel transversim, venas manuum per longitudinem, venas poplitæas transversim fecandas tradit. Quinimo venas in brachio tutissime omnium ac certissime per transversum dividi *cap. 15. p. 210.* innuit.

h) Imago Phlebotomi non minus vulgaris, vernacule *Flitte*, ac *Lanceolæ*, repræsentatur a *Botallo Oper. p. 94.* Cum vero ab hoc *p. 87.* Phlebotomus vulgaris rejici cum primis soleat, quod ad unguem nulla repentina impulsio possit moderari, malunt hodie nonnulli scalpellum ejusmodi æneæ cuidam capsulæ oblongæ & quadratæ inclusum ac elatere duplici ita instructum adhibere, ut ab esterno elatere suspendatur, ab interno autem eo profundius in cutim venamque adigatur, quo altius extremitas ejus posterior elevatur. Ad minimum

nimum aptius existit instrumentum, quo quis sibi met-
ipso sanguinem valeat mittere, quam quale a *Majore in*
Disput. de aurea Catena c. 3. §. 15. depictum habetur.

i) Pro subjectorum & partium diversitate diversas
etiam ratione magnitudinis, formæ & figuræ aptius ad-
hiberi lanceolas ostendit *Meurisse l' Art de saigner c. 14.*
p. 182. in omni lanceola cuspidem, medium & calcem,
c. 15. p. 198. considerans, quo intelligatur, respectu tri-
um harum partium diversimode eandem posse teneri,
ordinario autem lanceolæ, cum manubrio angulum re-
ctum constituentis, medium pollice ac indice compre-
hendi, tresque digitos reliquos brachio inferius paulo
& lateraliter, ubi vena secanda, inniti debere. Mi-
noris lanceolæ sub phlebotomi ocularis titulo fit men-
tio in *Ephemer. Gallor. A. 1696. p. 682.* quo Woolhouse
Anglus quidam venæ sectionem in oculo, minus ha-
ctenus notam, soleat celebrare.

k) Ne larynx comprimatur ac respiratio turbetur,
collum linteo ita constringendum, ut duobus antero-
ribus digitis patiens ipse vel adstans quidam anteriora
versus trahat, observantibus *Petro Verduin Obs. 19. Ap-
pend. 2. ad Scultet. & Meurisse c. 11. p. 125.* Ubi autem
ob suffocationis metum, v. g. in Apoplexia forti, An-
gina &c. nullum locum invenit ligatura, venarum ju-
gularium externarum eam, quæ incidenda, a Chirurgo
ipso; alteram vero oppositam a ministro, inferius pol-
lice comprimi jubet. laudatus *Meurisse p. 126.*

l) Veteres in Cephalalgia, Mania, Epilepsia, oculo-
rum auriumque gravi Inflammatione, arteriarum se-
ctiones instituere solebant. Verum jam temporis ex-
autorata fere est hæc Operatio, rariusque inter Neote-
ricos occurrunt, qui Arteriotomiam instituendam sua-
dent, eam potius tum ob majorem hæmorrhagiæ, tum
Aneurysmatis metum, ex foro Chirurgico prorsus eli-
minandam, statuentes. Non tamen deficiunt Practici
& Chirurghi, Operationem hanc tuto & summo cum suc-

cessu institui posse sibi persuadentes. Sequenti autem methodo procedendum volunt: Supra temporalem musculum, pone aurem, arterias decurrentes spongia aqua calente imbuta (abrado primum capillitio) foveat, ægrique collum linteamine aut mappa constringunt, ut ita intumescens arteria magis in conspectum veniat, & atramento notata feliciter incidi possit. Si vero nondum satis in conspectum prodit arteria, aut adstrictio talis patienti nimis molesta sub axillis ligaturam injiciendam volunt. Verum enim vero (salvo illorum honore) concipere non possumus, quid ligaturæ illæ hic loci præstare possint, dum sanguinis motui contrariantur. Infra partem quippe incidendam, ligaturæ injectio, præsertim sub axillis, arteriarum temporalium intumescuntiam causari nequit. Non quidem negamus venis jugularibus constrictis arterias temporales (quamvis rarius) intumescere; hoc vero solummodo accidentaliter contingit, quatenus sanguini per venas jugulares, a capite versus cor refluenti via præcluditur, unde arteriarum latera paulo magis necessario distenduntur. Qua de causa colli constrictio aliquo modo concedi posset. Verum cum sanguinis arteriosi motus adeo sit impetuosus, ut vel minimum vulnus copiosum sanguinem exspuat, prædictas partes ligaturis constringere necessum non judicamus. Locum itaque pulsus sese satis manifestantem, ac (uti dictum) atramento notatum, lenta fortique manu incidunt, sanguinisque sufficientem quantitatem extrahunt: quibus peractis (arteria prius infra incisionem digito compressa) pulverem adstringentem vulnere inspergunt, vel Emplastrum mastiche obductum aliudve calide imponunt. Mox compressulam minorem, dein maiorem, tandemque maximam, aliquando plumbi laminam imponunt, fasciamque nodulis aliquot compressulas comprimentibus donatam superinjiciunt. Cavendum interim, ne nimia constrictione subsequa aliquan-

quando Enchymosis superveniat. Hisce peractis, per biduum partem vulneratam obligatam sinunt, tertio vero die deligationis solutionem instituunt, ea tamen lege, ut remoto jam Emplastro, obligatio de novo, ut ante, sed paulo laxior, instituat, quarto denique quintoque die admota tuto removeri posse censent. *Nuck Experim. Chir. 24. p. 79.* Deligationem arteriæ temporali sectæ appropriatam tradit depingitque *J. a Meekren Obs. Medic. Chir. c. 38.* de Arteriotomia vel duodecies a se feliciter instituta testimonium simul ferens. Aliquoties itidem arteriotomiam maximo ægrorum levamine nulloque superveniente Aneurysmate feliciter administratam testatur *Petrus Verduin Obs. 19. Append. 2. ad Scultet.* postquam capitis dolorem ex arteria temporali incisa in Viro, non æque in Fœmina, memorasset evanuisse *Conf. una Misc. Acad. Nat. Curios. A. 6. § 7. p. 90. & Act. Hassniens. Vol. 1. Obs. 4.*

m) Ut affectus hujus vera constitutio melius innotescat, distinguendum Aneurysma erit in Verum & Spurium; per Verum intelligimus arteriosum vas ita dilatatum, ut sacciforme reddatur, remanente tamen orificio tam superiori quam inferiori aperto, ut sanguinem in motu constitutum quodammodo transmittere possit. Hinc pulsatio ut plurimum manifesta percipitur, manu pressus tumor sensim diminutus evanescit, sed remota eadem, statim redit. An vero hoc in casu, arteriæ tunicæ, vel interiores, vel exteriores, a materia acri sint exesæ (ut hoc modo tunica vel interior vel exterior a pressione sanguinis extendatur, uti passim Chirurghi statuunt) merito dubitamus; Experientia interim edocti recte statuimus, arteriam hanc sacciformem non ab anteriori solum, sed a posteriori quoque parte fore extensam, nisi ossa propter duritiem suam illud impederent. Quod enim versus exteriora magis propullulat, illud minori hoc in loco partium circumambientium renitentia adscribendum erit. Aneurysma Spurium

causam agnoscit vas arteriosum, venæ sectione, corrosionem vel alia quavis occasione ita læsum, ut sanguinis aliquot particulæ per tunicas læsas exeuntes, inter partes musculosas, vel has inter & integumenta hærendo, tumorem exhibeant, frequenter durum admodum, cum arteriæ pulsu, aut obscuro aut aliquando plane deficiente. Cutis livore notabili sæpe conspicua, tumor hic planiformis magis apparet, sed elevatus minus & tactu vix cedens uti in Aneurysmate vero observatur. *Nuck Experim. Chir. 29. p. 97.* Aneurysmatis veri exempla duo vere monstrosa in pectore observata suggerit *Ruyschius Obs. 37. & 38.* pulsationem in aneurysmate tum nullum percipi notans, quando sanguis vel coagulatus, vel ipsius aneurysmatis magnitudo nimia habetur. Aneurysmatis autem spurii & vulgo noti non nisi duas causas, arteriæ videlicet vel incisionem, vel rupturam (*cum Royerio Zodiac. Med. Gall. A. 3. Obs. 3. p. 42.*) admittit *Schelhammerus de Tumoribus p. 101.*

n) In ingenti brachii aneurysmate, dextre quidem secto, verum ob alia pathemata supervenientia lethali, parenchyma quoddam, cui in universo humano corpore simile non datur, non carneum, fibris enim carebat, nec cartilagineum, sed inter carnem & cartilagineum medium, utpote carne aut gelatina durius, cartilagine vero mollius, coloris albicantis seu inter carneum & candidum ambigentis, notavit *Gabriel M. A. N. C. Dec. 3. A. 2. p. 149.*

o) Tractatus hic una cum *Bartholini Anatomia Aneurysmatis dissecti Historia* sub calcem *Microtechnes* sistitur annexus.

p) Aneurysmata per solam spleniorum & fasciarum applicationem curata prostant in *M. A. N. C. A. 2. p. 180. & Zodiac. Medic. Gall. Ann. 3. obs. 3.* ubi *Bourdelotius* potissimum, explosis remediis stypticis, scutum rotundum, cujus lora exiguis foraminibus pertusa

non procul a cubito, supra & infra, ducenda & ope fibulæ clavi cohibenda sunt, in proprio corpore feliciter adaptatum commendat. At vero ubi compressio sola haud sufficit, quomodo, fascia tortili (Tour-
niquet) debite injecta, tumor incidi, sanguis coagulatus removeri & arteria filo constringi, hinc brachium deligari debeant, uberius declarant *Ruysschius Obs. 2. Nuck Experim. 29. p. 99. Meurisse l'Art de saigner c. 20. p. 315. de la Charriere c. 34. p. 241. & le Clerc. c. 22. p. 319.* actuale interim cauterium omni sectioni præferente & per experientiam comprobante *Vvedelio in Dissertatione de Aneurysmate c. 6. p. 25.*

§. 37. Hæc de Venæ sectione, quæ adhibetur evacuationis gratia. Non existimo, ingratum fore lectori, si subjunxero eam, quæ nostro tempore in lucem exposita est, venæ sectionem, repletionis causa institutam. Intelligo autem *Chirurgiam infusoriam* cl. Professoris *Jo. Dan. Majoris* aut *D. Elsholzii clysmaticam novam*, quando per apertam venam immisso tubulo, mediante siphone liquor aliquis nutriendus, alterans, cardiacus aut purgans injicitur, qui ad cor transiens, & deinceps arterias universumque corporis habitum perambulans, eosdem producit effectus, sed breviori tempore, ac si ore haustus in ventriculum demissus fuisset. 9) Hoc ipsum artificium postea amplificatum fuit, facta *transfusione* sanguinis arteriosi canis in venas alterius canis. Imo ut *diarium Doctorum 28. julii anni superioris Gallico idiomate conscriptum*, nobis retulit, tentatum fuit hoc experimentum in duobus

hominibus, in quorum venas ad aliquot uncias, exinanitas, transfusus fuit sanguis arteriosus agni, qui etiam melius exinde habuerunt, nec mirum, in locum enim sanguinis haud ita probi alius inculpatus substitutus fuit. Alium modum transfundendi sanguinem excogitavit *D. Tardy M. Doct. Parisiensis*, ex uno homine in alium: quandoquidem vero arterias majores aperire fas non est in homine, consulit idem, ut sanguis ex unius hominis vena emissus in alterius venam derivetur mediante tubulo: quod & nos in canibus duobus, multis præsentibus ostendimus. Nihil amplius addam, quia Chirurgica operatio est nova, cujus utilitas frequentioribus experimentis confirmanda. r)

q) De Chirurgia Infusoria legi simul meretur *Disputatio B. Ettmulleri A. 1668.* hic Lipsiæ pro loco habita. In se ipso Chirurgiam istam, nunc scabiei, nunc febris curandæ ergo, adeoque binis diversis vicibus cum successu fuisse administratam, edocet *Purmannus Chirurg. P. 3. c. 31. p. 272.*

r) Transfusi sanguinis Historiam, Methodum ac Artificium, effecta item & Phænomena in peculiari *Exercitatione*, quæ decimam Philosophiæ Eclecticæ constituit, enodavit Sturmius; pro inventore Mauritium Hoffmannum venditante *Irenæo Vehr* in Disputatione quam de *Methamochyma* Francofurti ad Oderam A. 1668. pro loco habuit, §. 40. De ortu tamen non solum, sed & de occasu Transfusionis sanguinis curiosius egit Mercklinus; quemadmodum non minus strenue Chirurgiam talem impugnavit *Peraltus Essais de*

de Physique Tom. 4. p. 423. postquam rationem transfundendi sanguinem subministrasset. Eandem vero in vulneribus adhuc cum sanguinis profusione copiosa junctis admittit *Nuck Exper. Chir. 50. p. 168.* in methodo ipsam administrandi tubulis intermediis rigidis flexilem arteriam asperam gallinæ vel anatis junioris substituens.

SECTIONIS SECVNDÆ

PARS ALTERA.

§. I.

Proposuimus paradigmata exercitationis particularis methodi nostræ Chirurgicæ, in iis operationibus, quæ morborum sunt curativæ; par est quoque, ut ejusmodi particularia exempla tradamus in iis morbis, qui curantur per medicamentorum applicationem. Constat enim satis superque, multa corporis mala, (quæ Chirurgis hodie curanda committuntur,) horum usu potissimum ad sanitatem pervenire. Exordium sumemus ab applicatione *medicamentorum artificialium*, inter quæ primo loco recensita fuerunt, quæ sub INIECTIONIS forma adhibentur. Ad quam licet ea, (de quibus proxima paragrapho dictum fuit) applicari possint, nihilominus hic agemus de *Clysteribus*, prout sunt originis antiquissimæ; tales autem sunt, per quos in anum medicamenta injiciuntur, quorum varietatem, juxta intentionem medici, videre est apud Sennertum *in institut. l. 5. p. 3. s. 3. c. 24.* Quia

tamen non semper a Chirurgis (quod tamen ipsis proprium magis est, quam Pharmacopœis) injiciuntur, ideo diutius illis non immorabimur, sed transibimus ad illas, quæ apud Chirurgos communiter sunt in usu; quas inter p. 397. primo loco recensuimus injectionis *in u-
terum*: hæ fiunt vel ad *abstersionem*, tum vero utendum succo *apii*, decocto *centauræ minor.* *summit. fol. agrim. abrot. marrub. absinthii,* *rad. aristoloch. sem. lupinor.* vel ad *consolidatio-
nem*, tumque profunt *rad. consolid. bistortæ.* *tormentiellæ fol. bursæ pastor. plant. equiseti,* *millefolii, pilosellæ, &c.* Instrumentum est *sipho*, sed cujus extremitatem globosam multisque foraminibus præditam esse oportet, ut amplo spatio magnam liquoris vim undique parti as-
fundere possit. Secundo loco ponimus in-
jectiones, quæ fiunt in *penem*: occasionem ha-
rum præbet plerumque gonorrhæa virulenta; itaque ad dolorem mitigandum injiciantur *lac
tepidum*, aqv. *rosar. malvæ, solani*, cum *trochisc.* *alb. Rbas.* tantilloque *sacch. Saturni. Bals. Peru-
vianum* ulcera egregie mundificat; in pertina-
cibus ulceribus prostaticarum aliquid ex *viridi
æris* admiscendum: præstaret tamen hæc o-
mnia per infundibulum appropriatum gutta-
tim infundere. In *sinuosa ulcera*, quo unguen-
ta pevenire nequeunt, injiciatur *spir. vini
camphoratus*, cum succo *apii, chelidon. aloë,* *myrrhæ, ærugine, vitriolo albo*: decoct. *fol.*

agrimonia, *scordii*, *fl. hyperici* &c. *Balsamus Peruvianus*, ut & *bals. sulph. anisatus* egregie profunt.

§. 2. *STILLICIDIORVM* materia est vel calefaciens; tale paratur pro capite ex fol. *salviae*, *anthos*, *betonicae*, *stæchad*, *sampsuch*. *santal. albo*; vel refrigerans, quod recipit cap. *papav. alb.* cum sem. *flor. viol. nymph.* fol. *lact. solani* &c. pro *ventriculo* frigido præscribi poterit, ex *vino cretico*. *caryophyll.* *cinamom. nuc. mosch.* *macis*, *cal. aromat.* fol. *menthae*, *absinth.* *ros. rubr.* Cæterum *aquæ thermales sulphureæ* decoctis sunt præstantiores, sed quia pleræque regiones iis carent, ducendæ in usum *aquæ* tali artificio compositæ, ut imitentur vires naturalium.

§. 3. *EMBROCHÆ*, mihi sunt velut stillicidia privata, id est, quæ parvo molimine & labore fiunt; nam e spongia madefacta liquoris nonnihil in subjectam partem exprimitur, deinde pars blande fricatur, tandem spongia madida parti imponitur: convenit itaque cum *epithemate* liquido, quod si pro corde paratur, præscribendæ aq. *ros. meliss.* *acet. rosar.* aqv. *flor. aurant. citr. lign. aloes*, *santal. destillatæ*; dissolvitur nonnunquam aliquid confect. *alchermes* aut de *hyacyntho* &c. *Hepati* convenit decoct. *ros. rubr. plantag. endiviæ, santal. rubr. balaust.* trochisc. de *campbora*. Huc per-

pertinent *oxyrrbodinum* ita dictum, quod ex *ol. rosac.* & *aceto* fiat.

§.4. FOMENTATIO duplex est, *humida* vel *sicca*: *humida* fit ex *aqua* vel *dulci*, vel *salsa*; vel *lacte*, calefactis; vel decoquantur in *vino* e. g. *mentha*, *absinth.* *galanga*, *macis*: commodius tamen simplicia succulis lineis includuntur, iique in liquore macerati, calidi applicantur: interdum liquore decocti vesica bubula repletur & parti affectæ superimponitur. Fiunt & fomenta ex *animalibus vivis* per medium dissectis, aut eorundem *partibus*, ut *pulmonibus*, *omento* &c. Sicca fomentatio constat simplicibus concisis & contritis, sacculoque inclusis. Sic pro *capite* aut *ventriculo* frigido præscribimus *fol. menthæ*, *lauri*, *ros. rubr.* *caryophyll.* *rad. galangæ*, *calam. arom. nuc. mosch.* Sacculo inclusa, qui trajecto filo in multos rhombos consuatur.

§.5. BALNEORVM magnus nunc usus apud Germanos, quorum regio eorundem ferax est admodum, balneatores quoque maximam partem Chirurgi sunt ibidem. Imo, in privatis ædibus *stuphas* sibi parant; nec injuria, cum enim potissima sit arcendarum a corpore infirmitatum cura, si quis a centro ad circumferentiam derivet superfluitates, balnea huic intentioni valde sunt accommodata. Quia vero nostris potissimum scribimus incolis, apud quos nulla omnino sunt balnea naturalia, recensebimus quædam balnea artificialia, quatenus

nus ad institutum præsens pertinent, & a Chirurgis, pro curandis ægri tudinibus, administrantur, paratuque sunt non admodum operosa. Parantur balnea *emollientia* itemque *anodyna*, ex *malva*, *alba*, *mercuriali*, *violaria*, *parietaria*, *chamamelo*, *feno græco*, *femine lini*, *papaveris*, *furfuribus* &c. Si *adstringenda* sint partes, utimur foliis *plantaginis*, *myrti*, *flor. ros. rub.* *balauſtiorum*, *cimis rubi*, *rhoe obſoniorum*, *alumnæ* &c. Si *urina* subsistens in calculosis sit prolicienda, emollientibus admisceri solent ea, quæ tenuium sunt partium, qualia sunt *artemisia*, *petroselinum*, *urtica*, *levisticum*. Si animus sit discutere & dissolvere impactos humores frigidos, assumimus *abrotanum*, *absinthium*, *ivam arthriticam*, *calamintham*, *origanum*, *saturejam*, *thymum*, *sabinam*, *byssopum*, *majoranam*, *marrubium*, *fol. lauri*, *femina dauci*, *ameos*, *fœniculi*: interdum addimus *nitrum*, *sulph. cineres sarmentorum vitis*. Hæc simplicia solent decoqui in magno lebetæ seu caldario, posteaque omnis liquor immittitur dolio, cui (facta prius debita præparatione per universalialia remedia) insideat æger vel usque ad umbilicum, vel, si affectio altius hæserit, totus immergatur. Nisi malimus in usum ducere inventum Sanctorii, quod extat in *Comment. in prim. fen. p. 405.* ut æger includatur *sacco coriaceo* aquam continente, circa collum clauso, cui a parte superiore aqua simpli-

cium virtute imprægnata infunditur, quæ per inferiorem partem canali præditam, iterum effluat in vas suppositum: hoc enim pacto æger, cujus vires non permittunt, ut e lecto surgat, citra metum deliqui, in ipso lecto decumbere, balneumque suscipere potest. Chirurghi, quibus potissimum cura luis venereæ est demandata) in ægris suis sudorem provocant, *vel* applicatione laterum coctilium calefactorum, chartæque emporeticæ inclusorum; *vel* includunt eos dolio, aut capsæ ligneæ, in qua sedent foras exserto capite; *vel* tuguriolo conoidi e viminibus ligneis contexto, charta undique obtecto, ne aëri via pateat; *vel* imponunt supinos crateri ex latioribus fasciis contexto, supraque corpus expandunt circulos ligneos tres quatuorve, quibus stragula imponunt: supponunt vero vasculum carbonibus ignitis repletum, aut accendunt vini spiritum, ut ita poris cutis apertis humores liquentur & sudoris specie exeant; qui deinde linteis pannis est detergendus. Figuras videre licet apud Severinum *effic. Chir. p. m. 205. 206. 207.* Ad imitationem Sanctorii exegitavi aliud instrumentum s) *follem* nimirum, sed longo *tubo* donatum, in cujus medio *globulus* sit *rotundus*, qui igniri debet: transmissus per hunc globum & calefactus aër, homini in lecto decumbenti, & laxiori, sed undique clausa, subucula inclu-

clusus, commodissime & citralipothymias periculum, large sudorem provocat.

s) De Instrumento isto conf. *Swammerdam Miracul. Nat. p. 44.*

§. 6. SVFFITVS & VAPORATVS differt tantum ratione materiæ aridæ aut humidæ. Interdum etiam quædam mineralia sicca igni imponuntur, quæ alioquin aquæ incoctæ vires suas affectæ parti communicare nequeunt. *Suffitus* adhibetur pro educendis muliebribus, teste Hipp. *l. 5. aph. 28.* utebatur autem *myrrha* potissimum; nos addimus *assam foetidam, galbanum, sagapenum, succinum.* Et ad uterum pituitosum exsiccandum atque roborandum rad. *calami aromatici, costi, cyperi, levistici, fol. salviæ, pulegii, matricariæ, cortices citri, aurantiorum* &c. Modus suffiendorum uterorum ab Hippocr. describitur *l. 1. de morb. mulier. text. 26.* ut nimirum ægris *canistrum* circumponatur, deinde per arundinem fomenti vapor adscendat, cui inseratur fistula plumbea in uteri osculum internum detrudenda. *Alia* suffumigandi *ratio* a Chirurgis exercetur ad ulcera luis Veneræ, præsertim, si uterum aut anum occupaverint, tunc enim *myrrhæ, thuri, ladano, benzoin* admiscetur aliquid *cinnabaris*; insidetque patiens sellæ perforatæ ad suscipiendum vaporem, undique clausis meatibus, ne transeat ad alias partes. *Vaporatus* exemplum est apud Aquapendentem *l. de Oper. Chir. tit. de hamorrhoid.*

*r*boid. *sub finem*, ut æger; cujus hæmorrhoides ab hirudinibus vel scalpello sunt apertæ, supra folium aquæ ferventis desideat, cui vasculum innatet, quod sanguinem suscipiat ex apertis vasis manantem, ratione calidorum aquæ vaporum adscendentium. Aliud vaporatus exemplum extat apud Paræum *l. 18. c. 22.* pro sanandis carunculis inveteratis & callosis in urethra; imponuntur videlicet lebeti *frusta lapidis molaris*, postquam incanduerint igne, his superaffunduntur *aceti acerrimi & aquæ vitæ optimæ part. æqu.* circumjectis undique vestibus adscendens vapor excipiat.

§. 7. INVUNCTIO artificiosa non est ullo modo, ideoque dexteritas Chirurgi hic non desideratur: inspiciamus igitur affectus illos, quibus inunctio prodest: quamvis autem dubitari possit, an juvamen præstet inunctio, malumus tamen a consuetâ praxi non recedere, interim causam rejicientes in transpirabilitatem corporis viventis, tum etiam in receptione tenuium corpusculorum intra cutim, cuti subjectas partes, & vasa, in quibus alteratus sanguis, qualitates illas adscititias reliquo corpori communicat. Quo consilio cl. Major commendat peculiari scripto *inunctionem verticis*, ad curandos morbos etiam non cephalicos. Promiscue *sic* inunctio *oleis, linimentis & unguentis*. Sic interdum inflammatae parti circumponimus *albumen ovorum* cum *ol. ros.* conquassatum,

tum, interdum *ol. ros. ompbac.* cum paucula *cera*, ungu. *alb. camphoratum*: optimum est *linimentum ex ol. ros. aceto & lithargyro* paratum. Magis resolvunt *ol. chamem. keirin. lil. alb.* emolliunt *ol. lumbric. terrestr. ol. palmae, ungu. althae, de ranis.* Maturant axungiae *gallinae, bovis, porci*, egregie refrigerat ungu. *diapompholygos*, item *populeum* addito *Saturni saccharo.* Oleo *raparum* inungimus ambusta, paratur quoque linimentum ex *aq. pluviali* cum *sme-gmate Hispanico* ad erysipelas. Huc revocanda *aq. divina Fernellii* ad ulcera maligna & venerica ex *sublimati gr. XII. aqu. plantag. unc. VI.* parata, sed cum iudicio adhibenda. Ad scabiem foedam valet ungu. *alb. capburatum* cum tantillo *precipitati albi* & *ol. tart. per deliq.* Tandem ad gangraenam serpentem sistendam, ut & anthracem pestilentem commendabilis est *butyri antimonii* inunctio in circumferentia partis sanæ & ægræ.

§. 7. Varii sunt pulveres, quibus utuntur Chirurghi, qui tamen præcipue respiciunt exsiccationem humiditatis superfluae, & carnis luxuriantis ablationem. Pulveres sanguinem sistentes fiunt ex *far. volatili, sang. draconis, pol-line thuris, terra sigillata, gypso, spongia torrefacta, creta, lapide hematite, aloe, osse sepiæ, sarcosolla, crepitu lupi: rad. symphyti, bistortæ, pentaphylli, vitriolo albo, corall. rubro, tragacantha,* Pulveres cathæretici fiunt ex *alumine ustō, thure,*

myrrha, arugine; addendo interdum pulv. *ligni Rhodii*. Ad ossa cariosa & denudata faciunt rad. *aristolochia, ireos, peucedani, aloe, myrrha, euphorbium, pumex ustus, cornu cervi ustum* &c.

§. 9. SVPPOSITORIA a Pharmacopolis præparantur & ab iisdem sæpe applicantur. At vero hujus loci non sunt suppositoria, quæ alvum laxant; sed quæ ulceribus in profundo latitantibus induntur, postquam ad spissitudinem suppositoriorum cocta fuerint; ita succus *chelidoniae majoris* in suppositoria efformatur, item ex decocto *agrimoniae, scordii, flor. hyperici* cum *melle* inspissato, inspersisque *thure, mastiche, myrrha, sarcocolla, vitriolo albo*, fiunt suppositoria ad interna ani ulcera: huc revoco *candelas* illas medicamentosas, quæ penè induntur ad carunculæ in meatu urinario ablationem; quæ fieri possunt ex amalgamate *mercurii* cum ungu. *diapompholygos*, quod candelæ cereæ beneficio, cui inungitur, carunculæ ita applicatur, ne alias partes lædat. Quia malum pertinax est, consulant quæso lectores *obs. 12. c. 2. Riverii*, ut & *Borelli c. 1. obs. 79.* aut *Scul-teti explicationem tab. XL.* quo possint ægris gratificari promptius.

§. 10. EMPLASTRA fere generalia sunt Chirurgorum instrumenta, sine quibus nihil fieri solet. Occurrit primo emplastrum *defensivum* ex *albumine ovi* cum *bolo Armena, thure, sang.*

sang. dracon. Emplastr. *ad hernias Fernelii* vel aliud paratum ex *rad. consolid. maj. nuc. cupress. fl. balaust. ros. rubr. foliis quercus, sang. dracon. acacia, mumia, pice navali, colophonia.* Emplastr. *diachylum majus & minus*, ut & *oxycroceum*, commendantur ad oedemata, interdum pro majori efficacia *rad. pyrethri, sulphur, nitrum, cineres sarmentorum vitis*, ut & *stercus vaccinum, caprinum, columbinum* accipimus: prodest quoque empl. *de ranis cum mercurio.* Emplastrum *de cumino* dictum, & capiti, & ventosis tumoribus, omnibusque aliis partibus, in quibus materiae concoctio desideratur, apprimere est commodum, descriptio ejus extat apud Vigonem. R. *olei anethini*, unc. j. *olei absinthii, myrtini, succi raphani* a. ℥iij. *cumini triti* ℥j. *vini odorati* ℥j. bulliant ad vini consumptionem cola, & cum s. q. *cerae* f. Emplastrum. Ad cicatricem conducunt emplastrum *gryseum*, seu *de lapide calaminari, diapalma, de tutia.* In vulneribus venenatis utimur emplastro parato ex *cepis coctis, theriaca, stercore caprino, rad. angelicae*, cum *melle & cera.* Ut vero tale vulnus venenatum ad suppurationem porro perducipossit, adhibenda *gum. galb. sagapen. opoponax, myrrha, sterc. columb. mumiae, pulv. rad. consolid.* cum s. q. *ol. hyperici.* Dropaces quod attinet, ad pilorum radices corruptas evellendas utiles sunt, si *pix* cum *oleo* liqvata *alutæ* superinducatur, & resectis nonnihil pi-

lis, parti calide applicetur, atqve avellatur sæpiusculæ: conducunt similiter membris atrophica laborantibus. *Vesicatoria* parantur ex pulvere *cantharidum* cum *fermento acri*, tantilloque aceti. De *causticis* actum superius. Huc revocanda *psilothra*, qvalia apud Turcas parantur ex *rusmate* & *calce viva*: de quibus legendus Bellonius *observ. l. 3. c. 33.* hoc pili, sed non radicitus auferuntur, & cutis glabra redditur.

E P I L O G V S.

§. I.

PRudenter Seneca epist. 2. *distrabit animum librorum multitudo; itaque, cum legere non possis, quantum habueris, sat est habere, quantum legas. Probatos itaque semper lege.* Hos ut nosse possint chirurgicæ artis studiosi, non inconsultum erit brevem quandam episcrisin dare scriptorum in hoc studii genere, atqve in medium proferre eos, e quorum lectione major utilitas tironibus accedere poterit: sicut enim fastidientis stomachi est, multa degustare, quæ ubi varia sunt & diversa, inquinant potius, quam alunt: ita quoque lectio multorum autorum, & omnis generis voluminum, habet aliquid vagum & instabile. Quamvis enim nulli autor sim, ut ἐκ βιβλίων κυβερνήτης fiat, sed potius in rem veniat præsentem, atque praxin sectetur, eique cum iudicio adhæreat,

reat, atque superstruat theoremata; tamen non sunt omnino neglendi multi magistri, quorum fideli consilio sapientior aliquis evadere possit. Itaque præter eos, qui jam mihi laudati sunt supra p. 317. quosque semper consulo præ oculis habendos, occurrunt primo ii, qui methodum Chirurgicam tradere conati sunt, quos inter principem locum do *Hippolyto Parma*, Vicentino Medico, qui *Introductionem ad Chirurgiam* scripsit, impressam *Patavii 1612.* qui vir equidem videtur mihi afflatus fuisse altiore spiritu, quam vulgus Chirurgiæ scriptorum, qui non intellecta Chirurgiæ essentia, eam putarunt consistere in sola medicamento- rum applicatione, ut videre est apud *Mercatum in instit. Chir.* e quo suum opusculum concinnasse videtur *Parma*, (quanquam hic subinde meminerit operationis manualiæ) quoniam sequitur eandem distributionis materierum seriem. Mercato jungendi sunt omnes illi recentiores, qui Chirurgiam restringunt ad quinque genera affectuum: *tumores, vulnera, ulcera, fracturas & luxationes*, tales sunt *Sebastianus Cortilio, Stephanus Calander, Franciscus, Peccettius, Petrus Pigræus, Vesalius in Chirurgia magna* (quæ tamen ejus eruditionem nullatenus sapit) *Marcus Aurelius Severinus in synopsi Chirurgica*, quæ nuper prodiit Amstelædami, quam ego jurare ausim illius viri doctissimi non esse proprium foetum. *Riolani patris Chirur-*

gia, ut & lib. 2. & 3. *sylvæ Chirurgiæ Gabrielis Ferraræ*, quibus accedat *Enchiridion Chirurgicum Chabnetei*, agmenque claudat *Saporta*, qui de tumoribus ex professo scripsit. Cautius paulo se gessit *Joh. Bapt. Cortesius*, qui conscius perperam ab aliis neglectæ chirurgicæ methodi non tam valens deponere vetus fermentum, sub forma *Appendicis* singulis speciebus subjunxit masculam curandi per manuariam operam rationem; & nisi laxior esset in tradenda theoria, ut vocant, non inutilis foret ejus lectio tironibus.

§. 2. Sed quia non sufficit navigantibus in alto fyrtes & scopulos indicasse; nisi simul monstretur portus, in quo securam stationem naves habere possint; agedum videamus, quinam sint isti scriptores, qui præ cæteris sunt volutandi: nec hi tamen omnes, quanquam boni & probati omnibus placebunt, quapropter plures decuit nominare, ut quilibet sibi suum excerptat, certis namque ingeniis immorari & innutrirî oportet, qui vult aliquid in animo fideliter sedere. Communi doctorum consensu primas tenebit *Hippocrates*, qui satis superque scriptis suis ostendit, se artem hanc non solum scivisse, sed etiam constanter exercuisse. Græco Hippocrati mox subjungam Latinum, *Celsum*, inquam, in arte hac fere excelsum, quique simul cum doctrina medica puræ Latinitatis succum instillat: quanquam

vero placuerit nonnullis dubium movere, *an artem Cornelius exercuerit, an vero Hippocratis interpres tantum non & exscriptor haberi debeat?* hoc iis respondendum puto, nullum in artis operibus versatum a se impetraturum, secreta atque arcana artis, hoc est, intimas & occultas ad salutem cujusque pertinentes rationes scire posse eum, qui intima ejusdem penetralia non subiit; quod tamen in suis scriptis, præsertim *libro 7. & 8.* liquido satis demonstravit, dignus certe, qui nunquam de manibus deponatur. Celsum passibus haut æquis insecutus *Paulus Ægineta*, qui volens evitare confusio- nem instrumentorum medicinæ, *libro IV. de ulceribus & abscessibus* egit, quatenus medica- menta requirunt; *libro* autem *VI.* quatenus manuum auxilio indigent.

§.3. Post illorum autorum tempora, Chirurgia introducta est barbara, ex Arabum fontibus hausta. Horum dux & antesignanus (uno excepto *Albucasi*, qui vixit circa annum 1085. & masculam Chirurgiam proposuit, eam tamen profecutus est potissimum, quæ ustione perficitur, etiam nunc apud Arabes usitata) est celebris ille *Guido Cauliacensis*, quem Fallopius non dubitat Hippocrati æquiparare, forte, ut arbitror, quod sicut Hippocrates primus fuit artis medicæ instaurator & coryphæus, quemque omnes ut prototypum sibi sequendum proposuerunt; ita inter Chirurgos Guido, ut
inter

inter Anatomicos Jac. Carpus, primus artem hanc postliminio veluti revocaverit, cujusque vestigiis alii postmodum institerint, quamvis impari sane successu, de ipso quippe Guidone testatur ingenuus Fallopius, eum non solum post Hippocratem & Galenum, omnes Græcos, Latinos & Barbaros superasse, præsertim eo tempore, quo medica facultas velut in obscurissimo carcere commorabatur, sed etiam multa utilia & doctissima de suo addidisse. Floruit is anno circiter 1363. Condonandum autem est huic sæculo & scriptori, quod, dum propria, sibi que singulari methodo chirurgiam tradere sibi proposuerit, non potuerit evitare, quin medicamentariam cum manuaria Chirurgia confuderit. Barbarorum agmen claudat *Ioannes de Vigo*. Hunc elegantiori lingua loquentem fecit *Tagaultius*, qui vixit a. 1554. ne quis vero credat, aliam doctrinam ibidem reperiri, sciendum, res esse Guidonis, verba Ioannis. *Vigonis* discipulus & alumnus fuit *Marianus Sanctus Barolitanus*, qui postea *compendium Chirurgia* edidit. Accedant *Brunus*, *Theodoricus*, *Rolandus*, *Lanfrancus*, *Bertapalia*, *Rogerus*: ac qui ordine inter illos postremus, dignitate & doctrina facile primus est, *Guilielmus a Saliceto*, *Placentinus*, qui omnes junctim editi sunt *Venetis apud Iuntas anno 1546*. neque est obviscendus, licet seorsim editus, *Petrus de Argillata Bononiensis*, qui vixit & scripsit circa annum

num 1490. Hos omnes antecessit ætate *Constantinus Africanus*, qui vixit anno 1080. & paucorum affectuum curationes Chirurgicas operi suo inseruit. *Dinum de Garbo & Bernb. Gordinium* non multum moror; sunt enim annumerandi iis, qui sub finem paragraphi primæ fuerunt relati.

§. 4. Ab his me converto ad superiores & præsentis seculi scriptores, eos videlicet, qui integram Chirurgiam nobis reliquerunt. Ponam in prima acie *Gabrielem Fallopium*, qui tamen & ipse ad lyram Guidonis saltavit; atque utinam ea, quæ ipsius nomine prodierunt *Veneriis anno 1606.* ultimam ejus manum essent experta! certe nihil fere in ipso desiderari posset, tam candide, judiciose, & accurate singula prosecutus est, ut facile pateat, insignem fuisse Chirurgum, non minus quam Anatomicum præstantissimum. Huic subjungo *Ambrosium Paræum*, sed qvalem virum! Regum Galliarum, Chirurgum peritissimum, qvi ipso rerum usu, gravissimorumque casuum occursu edoctus, artem valde locupletavit: interim scire oportet, ingens illud volumen, quod ipsius nomen in fronte gerit, ab aliis Medicinæ Doctoribus Parisiensibus concinnatum fuisse, quibus amplam segetem exemplorum Chirurgicorum Paræus suppeditavit, quibus alii formam induxerunt; imo, ut in majorem molem opus cresceret, multa superflua & a Chirurgico instituto

Riuto aliena adjunxerunt. Profecto melius
 expertus ille vir suæ famæ consuluisse, si singu-
 lares curationes & rariorum affectuum obser-
 vationes, atque remedia, infallibili usu & tot
 annorum experientia ipsi comprobata, parvo
 volumine comprehensa edidisset in lucem: ut
 fecit sane, magna cum nominis sui gloria *Gui-
 lielm. Fabr. Hildanus*, Germanorum decus exi-
 mium, & cujus famam sera posteritas loque-
 tur. Utenim, docente Seneca, *longum est
 iter per præcepta: breve & efficax per exempla;*
 ita re ipsa unusquisque experitur, quantopere
 animum nostrum afficiant singulares casus,
 (in quibus affectus ipsi longe aliter nobis oc-
 currunt, quam ab autoribus scripto depingun-
 tur, ut facile ei, qui ex libro tantum sapit, mi-
 sere aqua hæreat) eorumque curationes, re-
 mediorum successus de die in diem instituto-
 rum, symptomata supervenientia ac tandem
 eventus sive prosperi, sive adversi fideliter rela-
 ti; quibus si accedat post mortem ægri, accu-
 ratum examen partis affectæ, (quod utinam
 liceat Medicis per defunctorum propinquos,
 a quibus vana superstitione prohibentur sapi-
 sime!) næ! jam omnis erit expleta pagina.
 Addam tamen, mihi displicere in Hildano am-
 pullatum illud scribendi genus & epistolicas il-
 las præfationes, nihil ad rem attinentes, quas
 proinde omnes refecare, cum aliis inutilibus,
 omnesque casus ad certas classes redu-
 cere,

cere, DEO vitam largiente, in animo habeo.

§. 5. Inter scriptores Chirurgicos, qui cum fructu legi possunt & debent, recenseri meretur & cæteris palmam præripit *Hieronymus Fabricius ab Aquapendente*, in suo opere, quod de *Chirurgicis operationibus* inscripsit, in quibus Celsum imitari conatus est, dum juxta seriem partium corporis, affectuum in illis occurrentium nomina, signa, curationemque eam, quæ manu fit, accurate prosequitur, adeoque Celsi interpretem & illustratorem se passim profitetur. Huic summo suo merito jungendus venit *Johannes Iessenius a Iessen*, meliori sane fato dignus, qui supra, quam dici potest, perspicue & elegantissime in *Institutionibus Chirurgicis* obvias inter curandum manuales operationes recensuit, continuo a recensendis medicamentis abstinuit, nisi cum necessarius eorundem usus ipsum cogeret. *Stephanus Gourmelenus & Vidus Vidius junior* ambo occupati fuerunt in excogitanda methodo, qua tradi posset Chirurgia seorsim & distincta ab aliis Medicinæ partibus, quorum conatus laude sunt dignissimi, quod tritam viam ausi fuerint relinquere spinis & vepribus obsitam, novamque monstrare & planam reddere, cui nunc quivis cum magno profectu insistere porro poterit. Etenim oportet a Chirurgia procul abesse farraginem illam medicamentorum, qua
reple-

repleti sunt communis ordinis Chirurgorum libri; si enim ullibi, hic certe verum est, *naturam paucis esse contentam, eamque solam esse morborum medicatricem*, si modo Medicus noverit occasionem captare & auxiliarem manum, quæ hic sola fere requiritur, tempestive admove. Hanc igitur *χειροτεχνίαν* quisquis cum fructu ægrorum sui que honore exercere desiderat, a peritis oculari discat inspectione crebra & sedula, eosque fideliter imitetur. Porro ut aliquem instituendarum operationum conceptum nobis formemus, in antecessum licebit consulere elegantes figuras earumque explicationes Cl. *Sculteri*, in quibus manuariæ operationes, ab aliis usitatæ, ob oculos ponuntur; a quibus superflua demere convenit, aut minus operosa invenire & addere, ut aliquando tandem vitæ brevitatis tædium, arte brevior reddita, sublevetur.

§. 6. Coronidis loco subjungam eos Autores, qui peculiares Chirurgiæ partes scripto pertractarunt, ex iisque seligam probatiores. De *tumoribus p. nat.* scripsit *Ingrassias*, equidem non indoctus vir, sed qui plurimum fuit occupatus in nomenclaturis Arabicis & Græcis conciliandis, magnamque lectori confusionem parit in recensendis tot tumorum speciebus. De *Saporta* supra fuit dictum, nihil illum sapere præ vulgo: sed omnibus modis commendandi sunt *Jul. Caf. Arantius*, & *Marcus Aur. Seri-*

verinus, qui librum scripsit *de recondita abscessuum natura*, repletum certe recondita doctrina, stabilita plurimorum annorum experientia; *idem* insigne illud opus de *efficaci medicina* nobis etiam reliquit. De *vulneribus capitis* legendus antiquus scriptor *Jac. Berengarius Carpensis*, seu, qui *idem* est, *Jacobus Carpus*, cujus opusculum vere aureum, quod habeamus in præsens, debemus celeberrimo *Conringio*. Sed quia in parte tam nobili nimia diligentia culpari nequit, expendendus est liber *Jo. Bapt. Carcani Leonis*, tum *Andreas Alcasar*, Hispanus, & *Ludovicus Queirats* nuperus scriptor Gallus: nam infiniti fere sunt, qui in Hippocratis libellum de *vulneribus capitis* sunt commentati, uti sunt *Arantius*, *Parma* & quem iisdem conferre, si non præferre auserim, *Petrus Paavv* nostras. De *oculorum vitiis* scripsit *Guillelmus*, sed curandi modum Chirurgicum debemus *Duranti Scacchiæ in subsidia-ria medicina*, & *Petro Franconi*, qui ambo de *calculi vesicæ* egerunt accurate, quanquam primus istius curationis scriptor sit *Marianus Sanctus Barolitanus* & cæteris omnibus præferendus veniat *Hildanus* in tractatu peculiari. Unicus *Taliacotius* egit de *curtorum Chirurgia per insitionem*. De *herniis* habemus *Franconem*, *Scacchi* & *Geigerum*. De *vulneribus* præter *Aliafarem* & alios, ex professo egerunt *Matthias Glandorpius*, egregius vir, & *intès πoûς in*

speculo chirurgorum. Magatus quoque scripto peculiari raram vulnerum inspectionem commendat. De *inspectione* autem & *dijudicatione vulnerum* lethalium & sanabilium scripserunt *Bernhardus Sprevus, Melchior Sebizius & Gottofred. VVelschius*; quibus adjungere possumus *Fortunati Fidelis* tractatum de *Relationibus Medicorum*; etenim hoc negotium Medico maxime cordi esse debet, siquidem ejus sæpe judicio reus aut poenam subit capitis, aut absolvitur a crimine. De *Vulneribus sclopetorum* quanquam plures scripserint, iis tamen fides habenda, qui castra secuti fuerunt, ut sunt *Paraus, Botallus, Guillemæus* ^{t)} Sed uti fideliter descriptæ singulares observationes multum lucis præbent, ita cane pejus & angue sunt odio habendi, qui, dum easdem publico communicant, nescio qua invidia aut malitia remedia a se administrata silentio supprimunt; quo carbone notandus est *Guilielmus Lofellus*. Sed laudandi *Riverius, Borellus, Barbette, Scultetus* alique, qui candide sua secreta communicarunt ad ægrotorum utilitatem.

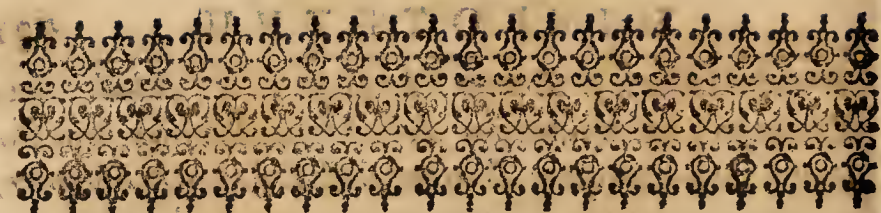
t) Qui Modernorum cum primis integram Chirurgiam, medicamentis una vel indigitatis, vel repudiatis, pertractarint ultimum, L.B. e primis mox Notis facile cognoscet. Qui autem specialiores Chirurgiæ partes curatius enuclearint, hinc inde etiam annotati fuerunt; in præsentī tamen de Tumoribus *Schelhammerum, Portium & Brown* Anglum, de Vulneribus in genere *Belloste* Gallum, de Capitis Vulneribus in specie

Boirel

Boirel Gallum, *Younge* Anglum, & *Schultzium* Patavum, de oculorum Affectibus *Bartisch* notissimum, de Lithotomia *Toletum*, de Fistula ani *le Monnier*, de Renunciatione Vulnerum *Bohnum*, & de Scloperorum Vulneribus *Purmannum* Germanum, & *Leonhardum Tassin* atque *Laurentium Verduc* Gallos, sufficiat indicasse.

§. 7. Habetis, *lectores candidi*, quos ego ante habeo, quos æstimo, quos in oculis fero, Autores, & quibus plurimum eruditionis acceptum refero. Non est sane in toto isto catalogo, cui jure locus in pluteis vestris negetur, quos si haud perfunctorie, sed cum judicio legeritis, animos vestros ad praxin haud dubie sunt præparaturi. Mihi sufficit, vobis viam præmonstrasse, vestrum erit doctores presso pede sequi, & si quid novistis rectius, candide posteritati communicare.





THOMÆ BARTHOLINI

CASP. F.

HISTORIA ANATOMICA

Aneurysmatis dissecti,

Accedit

IOHANNIS VAN HORNE,

Ejusdem argumenti Epistola.

Viro Illustri, & Reverendissimo

P. ANGELICO APROSIO

VINTIMIGLIÆ

Magno Musarum Ornamento

S. A.

THOMAS BARTHOLINVS.

Gestas mortalium res æternitati suæ vindicare, magna semper inter omnes extitit ambitio, quanquam eam posteritatis curam impari libidine plerique, quorum hic studium enituit, infelicius tractaverint. Pauciores enim incorruptam fidem professi, aliqui cum odio,

dio, plures amore; vel foedum adulationis crimen, vel obtrectationem historiae miscuerunt. De nobis in praesenti omnem falsi suspensionem, & personae amovet conditio, & scribendi modus. Personarum una neque beneficio, neque injuria cognita, altera utroque nomine familiaris. Illius, quippe extra viciniam suam ignotae, magis sane interfuisset salvo cubito taceri, quam eo ablato, literarum nostrarum monumentis celebrari. Haec dum curiositati suae consuluit, eandem fere cum vita amisisset. Amborum fata duplici historiae filo pertexui, Milesio, & Mixto, ibi per somnium finxi, quae forsan vigilans videram, hic simplici narrationi flores plena manu interspersi magnorum exemplo, qui historias alterius gratia condunt. Utrique autem narrationi Te praesentem volui, quod & mihi, & rei novitate, quam in difficillima tumorum specie excussi, soleas favere. Hinc itineris difficilioris eventum eo libentius exposui, quo tibi auditu gratiorem scio, junxique funera ignoti, ut pro affectu singulorum sortem defleres. Quod si in eo decurrens calamus erraverit, vel eo nomine veniae spero locum, quia Te judicem elegeri & Historiae arbitrum, qui leviori hanc lance, sed graviori animum meritis tuis devotum expendas. Majora fateor merebatur Ferula Poetica, quam nomine nostro publice nuper inscripsisti, Sapricii, seu sapientissimi genii tui

ubertate, doctrinae splendore, verborum majestate, & expressioribus affectus in Bartholinum vestigiis, æternitate digna; Verum festinantem hanc Hygiam, pro obside, interea excipe, Thaliae vestrae consortio licet indignam, donec plenior pennam debitis virtutum tuarum laudibus implevero. Vale ordinis sacri decus cum maximis Reipublicae vestrae Viris Lauretano, Crasso, Aromatario, Pighetto, meque eo amicitiae loco habeas, quo semper voluisti. Ex Parthenopæa urbe Kalen.

Iun. cId Idc XLIV.

✠ (✠) ✠

THOMÆ BARTHOLINI
ANATOMICA ANEVRYSMATIS
HISTORIA.

Historiam narraturus sim an fabulam, apud me ipsum dubito, adeo animum turbatum stupor obsedit. Fabulam volui, & somnium, sed metuo, ut bona ejus fiat venia, qui non fictos vultus iuduit, quantum ex Catastrophe perspexi. Ego sane somnium credidi, nec adhuc certa mens, nisi quod de porta dubitem, idque eo magis, quod ficta tantum species propriae obversentur. Enim vero Melitensi Siculoq; itinere expeditus, quum felici fidere Neapolim urbium nobilissimam tertium reviserem, diu rediisse me serio dubitavi, quamquam certam fecerint fidem fidelissimi varia fortunæ comites, D. Joannes Van Horn, & Theodorus Fuiren consobrinus fraternis nominibus amandus. Versabantur enim adhuc ante oculos periculorum non mendaces ideæ, maris tumentis iræ, piratarum minæ & cœlorum turbæ, quarum per vices quasi dato signo experti sumus injurias. Præsentia credebam, quæ transmiserat tempus, & de futuris sollicitus optabam præterita, spem metu junctam incertorum terror expediebat. Mox quasi resumenda itinera, quæ absolveramus, curæ leniebantur præsentium varietate. Recurrebant

feliciū locorū, quæ lustravimus, imagines
suis depictæ coloribus, Melitæ Insulæ robur,
Syracusarum ruinæ, Catanæ antiquum nomen,
Messanæ splendor, Salernitanæ Scholæ insignis
fama, & sex centarum urbium amœnitas & u-
bertas, quas inter Siculos Calabrosque non si-
ne tacito voluptatis sensu vidimus. Taceo va-
ria naturæ artisque miracula passim occurren-
tia, montium perpetuos fumos, &

Undantem ruptis fornacibus Ætnam,
insularum Æoliarum nocturnos ignes, antrum
Proserpinæ, Cyclopum scopulos, Scyllam,
& Charybdin, urbium concussarum tristes fa-
cies, & quicquid antiquis annalibus nuperis-
que condiderunt eruditi. Neque operosius
deducam remanentis in animo infinitas plan-
tarum formas, arborum opaca, camporum
splendores, fluminum decurrentium gratum
murmur, montium superborum cacumina,
& amœna vallium, quibus quum inhæret co-
gitatio nihil minus per voluptatem residuam,
quam absentia imaginabar. Augebat credu-
litatem obversantes etiam nunc Doctorum
vultus, sermonesque sesamo, & papavere
asperfi, quibus ἐν παρόδῳ lassam itineribus
mentem sustentaveram. Occurrebat Melitæ
Jo. Fr. Habelæ Vice cancellarii humanitas, Ca-
tanæ Jo. Baptistæ de Grossis eruditio, Messanæ
Petri Carreræ sinceritas, & promptum Petri
Castelli ingenium, quorum præsens doctrinam
quo-

quotidiano colloquio hausi, & scripta absens miratus sum. Inter hæc ficti dolores se seriis miscuerunt, adversorum pœnitentia, non tralatitia virium jactura, amicorum & patriæ desiderium, Provincia Mamertinæ cathedræ modestius denegata, simplicium ejusdem horti feliciter in Castello erecti triste fatum interitusque in ipso nascendi exordio, & mille peregrinantis tædia, quæ specioso dulcedinis fucō mortalibus imponunt. In qua ecstasi somnum, quum persuaderet rerum cruditas recenti imagine animam perstringens, ecce sociorum quidam aurem vellicat, obtutumque defixum occurrenti Parthenopes pulvere turbat. Non jam, inquit, navigio Barbaram Tripolim petimus nec incerti per ambiguum mare vehimur, D. Pauli, & Ulyssis superavimus errores, & intacti fortunam transmisimus. Scyllam vitavimus & Charybdin, antrumque repetiit Æolus, quum Plutonem metueret, neque ab horrendis Cyclosum scopulis amplius terror, quorum olim vel aspectum solum horruimus. Portum relegimus desideratum, jacta anchora est, & demissi funes, quid quærimus ultra? Movit me amici seria vox, ut oculos circumferrem, sed quæ pro terra adducebat argumenta ille, ego ad mare trahebam, pulverem oculis infestum resultantes aquarum guttulas credens, quadrigarum numerum pro triremibus accipiens, occurrentes vero hominum umbras de in-

numera piscium multitudine, cui varia arte non ita pridem insidiabantur piscatores, interpretabar, adeo in quamvis partem intra se rapta mens obscuritate specierum ferri solet. An vera crederem vel ficta, unum supererat experimentum. Quæro amicos, quos inter charissimos Parthenope reliqueram, frequentatas ædes, & trita olim a me compita. Quum frequentiores gressus jam me per viarum gyros ad ædes beneficio non uno notas Marci Aurelii Severini, & Josephi Donzelli transportassent, immotus steti, nec satis oculis fidebam, antequam præsentem Viros interiore amoris pristini indicio exocularer. Citius tamen hæc animi firmitudo disparuit, quam nata. Nam in ædibus magni Severini, quo tanquam ad sacram anchoram desperati alii confugiunt, eodem tempore de brachio homini infelici abscindendo inibatur consilium. Quo inaudito dissipatæ somnii nebulæ, quasi postliminio redierunt. Hem, inquam, cymbam Charontis navis nostræ adnavigare credo, iudicium in terris de brachiis agitur, quasi de alis pennatorum, ne extra nidum se efferant, & cum parente de testiculis Zancleus litigat. In sinu gaudebam me dormire, ut securius spectarem brachii exsequias, quas truncati arboris rami mutata persona statim fingebam. Consilium demum inii interrogandum ægrotum, an somnium, velit, quæ per vigilias passus fuerat, quæque
fo-

somnia optabam ego, an sincera confessione firmaret. Interea dum dubium solvat, quod utrumque vexat, quasi excusso somno rem auditu horrendam, visu miserandam, reapse deplorandam, ut nuper acta est, ea fidelitate referam, quam apud Te decet, & alii exspectant, quorum precibus ad scribendum aliud agens accessi.

Hieronymus de Rogghiere Vir honesto loco natus, ætate consistente, Neapolitani cœli soboles, & incola, habitu corporis mediocri, sed sicco, & ad melancholiam vergente, ex prægresso inordinatæ vitæ cursu, turbatior solito, sive consuetudine solenni ductus, Phlebotomiæ auxilium debita hora advocavit, nihilque mali metuens, securus rerum suarum & insperatæ fortis, imperito barbitonfori ludibrium debuit, qui pro quiescente brachii dextri vena, pulsatilem ejusdem scalpello tetigit. Error profecto plurium excidio nobilis, & infelici exitu, quem cui ascribas, non facile divinaveris. Solius enim Barbitonforis culpa perpetuo id evenire non auguror, qui duplici utrinque ligatura ita secandam venam ut plurimum constringit, ut loco moveri, lanceo- lamque subterfugere, quam felicius adhibent horum locorum incolæ, sit difficile. Credi- derim una culpæ parte teneri ægrum, naturam altera. Hanc quidem duplici de causa, sive quod exiles in brachii cubito venas facile fugi-
entes

entes condiderit, sive quod arteriam fecerit eminentiorem iusto, & venæ propiorem, quæ pro hac expedito fuco se Phlebotomo ingerat. Ægrum vero levi quocunque brachii flexu spem operantis subinde fallere extra novitatem est. Quam litem inter se componant quorum inter est, & vel fato, hominum acta frequentius intervertente per me ascribant, vel subitam casus malignitatem accusent, in melius successuram, si tam in potestate nostra esset, fata corrigere, quam advocare. Infelix arteriæ vulnus quid subsequutum sit, sine interprete quivis intellexerit. Curatam enim exterioris cutis plagam, sibi que relictam arteriam necessario impetuosa arteriosi sanguinis eruptio in vicinas musculorum cavitates comitabatur, ex qua solitus tumor emerfit, quem Aneurysma Græcorum Medicorum filii, Arabes Aporysma, Latini apertiori nomenclatura, licet strictiori, arteriæ dilatationem appellant. Non aliud tristius malum mortales vexat, quam cruenta hæc partium distentio exiguo velo præsentem animam tegens tacito comæatu brevi exituram. Non disputabo hic operosius, an cum apertione cutis arteria divisa verum possit explere Aneurysma, quum ejus generis dubia institutæ historiæ metam transcendant. Rem tamen brevi verborum textu perstringam. Scio id negaverat Jo. Baptista Sylvaticus, improprieque Aneurysma dictum duplici rationis

nis momento firmabat, partim quod occlusionem cutis requirat Emborysma proprium, ut retentus sub ea sanguis in tumorem elevetur, partim quod aliud nomen non invenerit, quo proprie signetur. Verum sufficit veterum auctoritas, apud quos nominum stabat arbitrium, & nascendi jus, ut in appellationis legitimæ participationem Aneurysma nostrum vindicem. Non ibo inficias, ne profluat sanguis, cutis necessariam occlusionem, sed artificiosam ligaturæ beneficio sufficere, ut intra cavitatem contineat cruorem, audacter urgeo. Unde aliam nomenclaturam apud Authores non invenit, quia aliam non merebatur, ut silentio involvam propriam Viri docti confessionem, qua dum eadem cum aliis curandi methodo subjecit, ejusdem esse conditionis nominisque probavit. In Phlebotomia nostra quid sit factum, non adeo sum certus. Visa tamen cutis consolidatio, & cicatrix inducta, ulcere arteriæ superstite, a quo Aneurysma verum excitari disertis verbis Libro de Tumoribus tradidit Pergamenus, suoque damno expertus est homo noster. Quippe intumuit in omnem fere mensuram brachium, & naturalis partium compages ob irrumpentem sanguinem amplius discussa. Exilis primo, ut fit, eminentia tractu aliquot dierum in majorem excrevit, proque ætate deinceps incrementum sumpsit, donec mensium aliquot curriculo totum cubi-

cubiti dextri radiique amplexum comprehendisset, ita volente spirituosus sanguinis vehementiori impetu effusa angustos viarum meatus strenue expandit & perpetuo circuitu in proclivia deponitur. Nihilominus, quanquam irruenti pedetentim cruori cesserint vasorum membranae, suspicari licet, longiori extra vas suum mora, corruptum sanguinem simili putredinis communicatione vasorum membrorumque vicinorum amplitudinem auxisse, quod evidentius ad oculum dissecto apparuit. At vero an recto tractu tumor initio exortus, secundum arteriae longitudinem processerit, an ad aliam formam se composuerit, discerni a nobis accurate vix potuit, qui injectis jam extremis vinculis, a quibus naturalis Aneurysmatis figura subinde mutatur, accessimus. Sectioni si quæ fides, ibi æqualem formam judicavimus, & interiorum quoque cavitatem eo modo deductam, ut exteriora in tumidam eam faciem elevaret. Neque a rotundo discedere debuit hic tumor, si aliquod precium autoritatibus, & iudicio statuimus. Paulus enim Ægineta princeps, & singularis veri Aneurysmatis conditor, ruptæ arteriæ indubitatum signum stabilivit si rotundus fuerit tumor, & in summo cutis sine strepitu existens. Quæ etiam Felicis Plateri fuit sententia, felicissimi Helvetorum Archiatri, & ob paternam amicitiam merito nobis laudandi. Fulcit autoritates invicta ratio,

tio, quam æqualis distentionis modus sponte suggerit. Enim vero, ut musculorum caro investientesque membranæ, ut continuum cutis stragulum, rotundo aspectu tumeant, per omnium cavitatum secreta, vasorum inæquales ductus, & interiorum corporum tortuosos flexus diffundi debet liber sanguis, & veluti infarciri, quod ab arterioso cruore intra tunicas duriores clauso frustra speraveris. Quo pacto enim æquali modo inflata vasa, & dilatata inæqualem partium cutisque ambitum impleant, a contrariæ opinionis fautoribus velim discere, qui male, mea sententia, in tumorum classem ex Galeno ideo arterias dilatatas asciscunt, quod cutim secundum omnes latitudines extendant. Quod si æqualem arteriæ distentæ rotunditatem, non brachii totius, explicaverint, nihil contrarii in eadem cymba navigabimus. Et hoc sensu veteres interpretor. Interea dum hanc intra brachii tumentis limites fabulam agit arteria, ad hominem suum delata fama certis turbati ordinis experimentis fidem fecit. Urgere dolores, fluctuare brachium. Exhorrescere insolita ægrotus, & futura anxius timere. Somnus interruptus noctem turbabat, nec inducias Titan dabat. Frequentes insuper a putrido sanguine fumi ad sedem cordis principem elevati, febrem accendebant, pulsus numerosos concitabant, & totam œconomiam corporis vim prorsus infringebant.

Totius color mutatus, prostrata edendi voluptas, & vitam in vita fastidiebat præsentium pertæsus. Ubi nunc, inquit, pristinum robur, ubi agiles lacertorum motus? Periit heu antiquus splendor, & speratos membrorum fructus fata intercipiunt. Alienas manus præconcipio, dum dextram defleo, & lugentem fratris adversa sinistram intueor. Eo momento res meæ sunt, ut mortem morte accersam, qui acerbiorē morte vitam æstimo. Eo perii remedio, ex quo quæsi veram salutem, & vitæ fons exitio stetit. Quid ignes Vesævi fugiebam, ut igne perirem, quid terrarum aperta ora, ut in terris occiderem, quid totiens fulmina Jovis horruī, ut fulmine citius animam exspirarem, quid ferrum Celtarum timui, & sociorum sanguinem deploravi, qui levi punctura, & occulto sanguine inglorius occumbo? Eripite hanc animam Dii mortales, qui brachium tentastis, & utriusque exitum mature, qui alterutrum voluistis, vel si a parvis incipere sit animus, statuite in hoc brachio exemplum, quod interitum urget, vobisque sectione vindicate, quod vestrum sectione voluistis. Movit vox querula astantes ægri curæ admos, ut doloris magnitudinem ad familiam Asclepiadum deferrent, quæ serio tandem de affectionis miserandæ remediis cogitaret, neque enim amplius moræ esse locum in ancipiti Anæurysmatis statu. Tardior visa cogitatio extremi

tremi gradus, qui periculosum fecerat exvulgari. Nam si sanguifluos inter tumores, minus secum discriminis trahunt illi, qui partibus distentis insident, amplitudine minores, ut sine magno damno, & secari possint, & separari, quippe quorum ortus notus est, exitus. Quo titulo infamia sunt inguinum, colli, gutturis capitis quæcunque Aneurysmata apud Paulum, Aetium, Haly Abbatem, ut & pectoris, certum secum trahentia exitium, quæ non ausus est tangere Anatomicorum ævi sui summus Gabriel Fallopius, Vidio teste, nec post eum Paræus, nec Joannes Riolanus, nec Leydensium Chirones in Joannis Elemanni tristi funere, quod intacto tumore, me præsentem, ibidem extulerunt. Nec cordatissimus alioquin Marcus Aurelius Severinus rustico illi manum medicam applicare sustinuit, quem elapsis retro mensibus vidimus simul, & tetigimus. Non denique sectionem a Thrasone quodam propositam in casu simili approbare voluit Messanæ Petrus Castellus judicio singularis, & doctrina præcellens. Adeo a partibus læsis dependent auxiliorum differentia, quas qui neglexerit, frustra in Doctoris testimonium demissam togam gestat, quam dignori mereretur titulo, si tam morbos posset curare, quam curationem persuadere. Faciliorem medendi viam artus præbent, quicunque sine vitæ periculo separandi primum, mox ligandi, demum urendi, vel se-

candi patiuntur discrimen, præsertim si cum ipsa affectione curatio incipiat, extra damni aleam judicant eruditi. Addo, si arteriarum canales adeo pateant, ut sine largiori sanguinis effluvio, intactis nervis tendinibusque separari queant, quo statu læsæ arteriæ ne intumescerent quidem, ut in Methodo testatur Galenus exemplo agrestis Juvenis, cujus post ligaturam arteria velut in gibbum elata pro vena innoxie ab imperito secta fuit, & sectione transversali emplasticoque medicamento brevi sanata. Idem subitanei auxilii genus si initio vulneris elegisset præsens barbitonfor, nunquam meo judicio ad tumoris necessitatem devenisset, sed vel solo vinculo, vel vasis præcisione, vel emplastica virtute fluentem simul sanguinem stitisset, & Emborysmum vitasset, ea enim in rem præsentem remedia uno ore inculcarunt Galenus, Paulus, Abensina, Haly, Aquapendens, Sylvaticus, Hildanus, & hujus commatis alii, siquidem læsæ arteriæ conditio ea permisisset. Cæterum factus jam temporis diuturnitate tumor auxilia generosa respuit, dumque debita consideratione scrupulosius disquirerentur singula, inter consultandum periit consultandi finis, & captus Saguntus, dum Romæ deliberarent. Nulla equidem Medicorū, ut arbitror culpa, quorum sæpius perspecta fides. In perniciem conspirarunt his insciis læsæ arteriæ depressior situs, musculorum texture arctius implicitus,

ut si-

ut sine magna utriusque cruoris jactura, & chordarum læsione, nervorumque intercurrentium offensa, imo supervenientis gangrænæ subitanæque necis periculo, caveri nequiverit, dubio accedente vasorum loco qui pro subjectorum diversitate varius esse consuevit. Hæc præter, prudentia est in gravissimis morbis naturæ subinde expectare arbitrium, quam antevertere, præsertim ubi majores ex celeritate, quam mora imminet noxæ. Scilicet præterita emendari non possunt, futura incerta, quamvis ex cujusque affectu sperari. Id quod domestico circa rem similem exemplo didicerant. Ortum enim non ita pridem Neapolî in pectore cujusdam Aneurysma, ex dilatatione, ut non fallaci conjectura assequor, quum tardantem dubitantemque forte præstolaretur Chirurgum inter primos loci omnino numerandum, sponte sua ad interiora inter dubia consilia, & anxia pharmaca, recessit, nullo ægri incommodo, nisi quod per *μετάστασις* crassior translatus sanguis, dorsi spinas ad gibbum curvumque ingressum flexerit. Non omittebant tamen, quamvis a sectione abhorrent, omnem lapidem movere, ut externis partim, partim internis, vel sanguinis augmentum inhiberent, vel dilatatas arteriæ tunicas constringerent. In quem finem inter alia remediorum genera, unctionem Arabicam Hippocrati, Dioscoridi, & Alpino olim celebratam. ab inge-

nioſo Severino, tanquam ab orco feliciter re-
vocatam, lubens ſubiit, ex qua ſane magna
ſibi omnes promittebant, qui alias ejus vide-
rant effectum, neque de eventu deſperafſem
ego, qui non ſemel miracula in Tumoribus
ſcirrhoſis, gummatibusque ſyphiliacis inde e-
nata apud eundem ſæculi Chironem obſervavi.
Lentus quippe, ſed rarus & exilis in tenuibus
ſolisque filis (Dioſcorides oleum addebat ad
augendum incendium) accenſus ignis, diſcu-
tit ſimul & tanquam aliud agens abſumit. Ve-
rum tamen ægroto iteratum uſum detrectante
alio diverterunt medentium ſtudia, ſive novi-
tas inſoliti inſtrumenti, ſive dolores acutiores
terruerint uſtionem finire malentem, quam
exſpectare; hac in re arbitrio, & decumbentis
voluntati aliquid datum. Cui dum velifica-
rentur, cito pede menſium duorum decurrit
ſpatium, quo aucti cum Aneurysmate putredi-
nes, & doloris auxere vehementiam, & febri-
um calorem. Jamque eo proceſſerant cun-
cta, unde gradum referre difficile, nulla in
medicaminibus ope, nec in uſtione ſpe majori.
Unum ſupererat partis exitium, ſed totius au-
xilium, quod patiens morbi, ſed dolorum im-
patiens ipſe urſerat, brachii nempe jam inuti-
lis decurtatio, in quam faciles conſenſuerunt
Medicorum voces conſilii neceſſitatem pervi-
dentes, non enim depreſſum adeo & male va-
ſtum Aneurysma amplius tentari, neque ſine
anci-

incipiti licet remedio ablegandum. Ex illo mors certa, ex hoc incerta vita, quam tamen innata vivendi libidine amplectimur mortales. Inito consilio, arctissima supra cubitum ligatura, qua abscindendi definiretur terminus, immissa ad *ὑπερσφιν* brevi deduxerunt nigriore colore, & tactus frigore manifestam. Convocati spectatores Medici non pauci, majorique numero advenerunt umbræ, ubi præmissis solitis Religiosorum intercessionibus cunctisque ex præscripto Celsi præparatis, dextre & feliciter novacula ferraque momento citius brachium amputat Vir totius Chirurgiæ, & Curtorum peritissimus Franciscus Romanus a Contursio Incurabilium Medicus non infimæ classis, statimque ignitorum ferrorum vi sæpius intrusa, impetuosius fluentem sanguinem compescuit, & promptam osculis hiantibus escharam Galeni monitu, nil obstante timidioris Celsi autoritate, induxit. Apparebat post sectionem singularis axillaris arteriæ amplitudo ad alas iisque & scapulares protracta, inque eam vastitatem distenta, ut hiatu patente, velut ex rivulo cruor strenue manaret. Quem tamen generosius repressit Vir Laudatus, reliquisque solitis symptomatibus eo conatu obviam ivit, qui exercitatum decuit. Nos inter hæc sacra summam hominis mutilati mirabamur constantiam in ipso mortis articulo vitam invenientis. Renatus videbatur mem-

bri defectu, qui integer certum fatum expectasset, mortisque illius elegerat arbitrium, ex quo germina ulterioris vitæ pullulabant, extinctis qui cruciabant doloribus, discussa febricula, & pausam mali imperante malorum excidio. Astantium diversi animorum motus, lachrymis plausuque mixti. Hi redivivos amici vultus amplexari, illi brachii manusque, quam sæpius exosculati fuerant, lugere funus, & ex præsentī casu dividere affectus, dum me doctissimumque comitem Joannem van Horn ad exsequias brachii defuncti domi suæ diligentissimus Severinus, Scalpello potius quam ligone celebrandas, humaniter invitaret. Dumque urna conderetur, immortalitati ejus quantum in nobis diligenter consulimus. Tumoris sanguinosi veram in dissectione deprehendimus rationem, adeo apud antiquos pariter & novitios controversam, ut vix unius impetaveris consensum, aliis dilatatam membranam arteriæ utramque, nonnullis alterutram contendentibus, pluribus utramque ruptam tumoremque ab effluxu existimantibus. Quid *αὐτοψία* nos hic docuerit, & tex ea judicium, sine ambagibus explicabo. Vix levi incisione scalpelli cutem interioris brachii secaveramus, quum statim sanguinis nigri, sed tenuioris ichorosi que, adeoque ad primum exitum promptioris, copia inter manus scrutantium occupatas exsiliit. Mox eandem ulterius arteriam

per-

perscrutantes obviam habuimus amplissimo inter musculos cubiti, pronatores radii, flexorios articulorum carpique spatio, sanguinis crassi, & in grumos propemodum concreti largiorem quantitatem, per totum musculorum tractum capaci alveo diffusam. An putredinis labem susceperit apparens cruor, & quo morbi tempore, in utramque partem ventilari posset. Putridum arguunt plurima. Longior extra vas nativum mora. Excitati dolores, & incensi febriculæ diuturnioris ignes. Color corruptionis index, & frustulatus partium alioquin cohærentium egressus, grumus putridus inter corrupta Galeno æstimatus, membri sphacelus, & extinctæ nativi vigoris faces, certissima corruptionis indicia. Quod de crassiori illo interpretor qui in Anatomia nobis occurrit, tenuius enim, serum puto melancholicum, putredini non adeo obnoxium. Major de tempore difficultas. Post ligaturam introductam est suspicio, quia ante illam partis color splendidior molliorque efflorescebat, & interceptis spiritibus, tum demum calor subtractus, & consueti sanguinis commercium. Præcesisse tamen ex supra positis dolorum febriumque signis certo crediderim, hoc distinctionis temperamento, ut ibi putredinis initium, a primo rupturæ momento tacite ad finem incrementis colore violarum manifesti, qualem ineunte putredine Haly Ab-

bas stabilivit, hic complementum, cum fociis perfectæ corruptionis accidentibus; fuerit. Omnis enim sanguinis extra vasa, vel tantillo tempore effusi ea est conditio, ut vel in pus convertatur, vel putrescat, vel in nutritionem partium cedat si Hippocratis Galenique credimus oraculis; hoc a calore sufficienti materiam partibus agglutinare valenti, illud a copiosiore sanguine activi caloris vim suffocante, istud in re exili a pari calore, qui, quum in utilem substantiam convertere non possit, medium huic pus effingit. Hinc problematis obscuri ex Galeno patet solutio, quare in putredinem potius quam pus detentus in enervatione cruor solvatur. Caloris sane proprii defectus est, quominus partibus agglutinetur pus, quod nutritioni earum destinabatur. Humoris enim secundarii similem substantiam effinxit natura in puris generatione, quam imitatur, sed ab opere destitit subsidiaria opera deficiente. Imo in Aneurysmate debitum caloris gradum assequi nequivit, ut pus exprimeret, nisi vel in humoris natura lateat causa, quod tumor hic suppuret difficilius, quam alius, vel loci differentia diversum putredinis genus indicet. Utrumque voluisse videtur Hippocrates, quum in Aphorismo ventris meminit, in quem effusus sanguis necessario suppuret. Accipienda quippe *κολία*, non ex interprete Galeno de quavis cavitate, neque ex commento Hugonis de loco quo-

quocunque, ubi a naturæ regimine regi aptus sanguis non sit; sed de ea sola, quam majori spatio spermaticæ membranæ investiant, eo enim significationis flexu determinatam hanc articulo vocem pro cerebri ventriculis, thorace, ventre, omento, vesica, utero, & reliquis alibi sæpius usurpavit. A quo non dissidet Erotianus in Onomastico, quum τὴν κοιλίην de omni spatio largiori infra & supra septum transversum interpretatur. Philotheus quoque signate omnem cavitatem in profundo positam, cerebri, cordis, hepatis ea nomenclatura comprehendit. Quibus posterior Martianus, Hippocratis genius, de ventre superiore thoracis pressiore notione magistri verba accepit, quia in Libris de Morbis τὴν ἄνω κοιλίαν tantum in suppuratione controversa invenerat. Si rationem loci quæras, non ad calorem ingentem cum eodem confugiam, qui vel sanguinem torreret, vel conservaret, nec materiæ agitationem ex Cortesio prætendam, quæ nusquam quam in Aneurysmate major, & in phlegmone exilis admodum plus proficit; sed seminosi spiritus vim & agendi modum, qui hic splendidior, quam in partibus sanguine tumentibus, unde puris candor & pustularum pellucida nascitur facies, ut pluribus in nostris de Luce Animantium commentariis sumus persequuti. Qualis venter quum in Aneurysmate raro pateat, non mirum rarius generari pos.

partes spermaticæ imbecilliores sunt, quam ut ingruentem copiosi sanguinis farraginem transmutent, sicut in abdomine, & vesica subinde prohibendo grumo pares non sunt ob excrementorum largiorem affluxum, & caloris ametriam. Addidit ventri huic sanguinem a naturæ temperamento declinantem Senex Cous, ut singularem cruoris indigaret naturam ad pus magis quam putredinem ordinatam. Hanc enim Aphorismi partem non ad ventrem cum Galeno restringo, sed humorem a solito tenore deflectentem, qui capere non possum, quo jure inordinatus hic lapsus magis a Thaddæo appelletur, quam secundorum humorum. Credi derim equidem non ordinem fluendi, sed vel terminum ad quem fluit, vel fluentis conditionem hic peccare. Cæterum his de putredine contra vulgarem Scholam præmissis frustra in invenienda causa cur effusus diutius extra vas suum in Aneurysmate sanguis non corrumpatur, magna hætenus ingenia sudarunt. Fibrarum junctura, & connexionione cum vicinis membris conservari tumoram quorundam præternaturalium instar, ingeniosum eruditissimi Viri &

Fama super æthera noti

est commentum. Quod non uno titulo pro scriberem pressiore rei contemplatione. Parum quippe a fibris adjumenti, quæ in ipsis quoque venis, & sanguine ingenito decore vi gente

gente corrumpuntur, ut in putridis febribus, lue venerea, scorbuto, quotidie observamus. Vicinæ autem partes similitudine aliqua substantiæ conglutinatos abscessus diutius sustentant exigua per communes venulas communicata nutritione, quam sanguis extra vasa errans toto genere a carne distans penitus ignorat. Aliam in solvendo dubio viam calcat Sylvaticus, quam si opinionis esset necessitas, libentius amplecteris. Totum hic rei negotium in refluxo & fluente semper, per arteriæ foramen pervium, recenti sanguine ponit. Quod equidem mirum ex sententia scholæ communis invenisse Galenicæ sectæ asseclam, in qua regressus humorum nullis in vasis erat cognitus. Novum sane ingenii specimen ex longinquo veritatem libans, & in eodem vase ingressum egressumque agnoscens. A quo tamen motu, naturæ abhorret institutum, quæ diversis venis regressum cruoris meditatur, nunquam iisdem nisi vi coacta. Quod si aliquis arteriosi in Aneurysmate sanguinis sit regressus, vel egressus, non per superiores axillares, sed inferiores imaginabimur cubiti manusque extremæ arterias, quo naturali cursu vergit per venarum oscula rediturus. At similem enervationis curationem per manus venulas, aut vicinas brachii Anastomoses, quæ arterias venasque intercedunt, perque carnis raritatem ex circularis in orbem circuitus opinione necessariam, cur non

tentet natura, dictu erit difficile. Non dubitarim hoc modo evanuisse Aneurysma pectoris superius citatum, & illud ab Hildano perfanatum, quod in generationis suæ exordio sanguinem exiguum, nondum putridum ad venas vicinas ex Intercoſtalibus ſubclaviisque potuit deponere. In aliis autem grandioribus inſperatus ſucceſſus, præſertim rupta arteria, ſanguine putrido & extravasato, fallit curationem. Experimur tamen extravasatum ſanguinem in inflammationibus ſecta vena evocari, ex quo circulum per carnes optime in data ad nos Epiſtola priore Joannes Walæus Clariffimus Leydenſium ſcriptor demonſtravit. Pari quoque remedii genere evacuari vel imminui arteriæ ruptæ vel dilatatæ ſanguinem, aperta vena nonnunquam crediderim. Quod vulgus revulſionem vocat, ego evacuationem extravasati & collecti cruoris juſtius nuncuparem. Quotiescunque vero fruſtra, ſive a natura, ſive arte tentatur ſanguinis tranſcolatio, totiens, vel putridum eſſe, & craſſiorem, quam ut anguſtia pervadat, vel anguſtiores vias, ſive ex ſubſiſtentia ſive gravi majoris Aneurysmatis compreſſu penitus claudi exiſtimandum. Sed his in tranſitu diſcuſſis ad Sylvaticum regredior, qui putredinem reſſu & ingreſſu humorum neſtquam vitabit in ea Aneurysmatis ſpecie, quæ firmius extravasatum hinc inde humorem in tumore compegit, nunquam in totum, niſi per

per partes arteriis vicinas, exiturum, quo loci obscurior sentitur influentis novi pulsus, in anteriori parte fere mutus. Et quanquam illum conservandi modum inducas, infici tamen eo momento refluentem & præterfluentem cruorem indubie credo, labemque putredinis reliquo sanguini ita communicari, ut inde facilius & torpeat, & totius morbum inducat. Eam putredinis necessitatem sui immemor postea Sylvaticus in curatione majoris Aneurysmatis perspexit, fluentemque & refluentem a se propositum sanguinem varia licet cura putredinem non effugere hinc agnovit, quia extra proprium vas sæpe effluat, & crassitiem malamque qualitatem paulatim suscipiens, necessario tandem computrescat. Unde singulari ingenio tumorem assidue comprimente detinendum in arteria sanguinem studiosius suadebat. Equidem, nisi me imbecillior fallat memoria non alienus ab hoc Paradoxo erat Galenus, quando in Libris Medendi Aneurysmati, seu hæmorrhagiæ venarum antiquæ candens ferrum propter humorum putredinem admovebat. Alia non minoris momenti ex eodem lis pro Vesalio oritur, primo Anatomices post Galenum instauratore, communi defensione digno, quem alibi erroris ideo insimulavit, quod ad tumoris sanguinei essentiam atram bilem advocaverit. De omni Aneurysmatis materia id pronunciasse, pro Vesalio
spon-

spondere non ausim. In plurimis sane pronuntiati veritatem eo libentius defendam, quod manifestiora in nostro homine melancholiæ se prodant indicia. Principe loco Ecchymomata opponam sanguinis melancholici sub cutem effluxu nota, quæ ab Albucasi, Chirurgorum Arabum summo, sub eodem genere cum Aneurysmate collocantur, & a Galeno ipso immediata definitionum serie huic præposita leguntur, nulla fere, nisi vasorum ex quibus effunduntur, differentia. Nam quod de venosi arteriosique humoris discrimine inculcat Silvaticus, parum nos movebit eandem utriusque naturam cum Harvæo & Walæo firmiter persuasos. Nec abludit atrabiliosorum tumorum durior contactus, quem licet in Aneurysmate perneget idem, tamen non in pectore solum rustico, sed hic quoque manibus offendi, id comprobante Aetio, qui in Tetrabiblis non adeo molle illud esse Aneurysma egregie annotavit, quod arteriæ vulnere præcedente & cute coalescente exoritur. Accedit obscurior non tumoris tantum, sed sanguinis contenti tinctura, quam ne Medicis affingat, ex ipso secti brachii residuo fonte, eodem colore manantem contemplabar. Juvat suspicionem constans observatio ætati senili temperamentoque melancholico familiarem esse passionem, & ea corporis temperatura hominem quoque nostrum eminuisse. Quid sphacelum referam &

syde-

syderationem, non tam Medicorum negligentia, ut suspicatur Antagonista, inductam, quam maligni humoris proprietate, quæ, ut in cancris, curationem mortalibus invidet? Ab hujus innata fermentandi potestate intumescere adeo sanguinem imaginor, & veluti ebullire, ut propriis terminis minime contentus, extra furiosius rumpat. In quo ustæ bilis agnoscimus effectum, & melancholiæ quarum hæc fermentationis in ventriculo est autor, illa furiarum, & terrenæ ebullitionis. Quæ causa forsan, ut flatuum copiam Aneurysmati assignent nonnulli, inter quos Abensina, & Haly, ex sanguine & ventositate Aporysma derivantes, quam ut plurimum experiuntur melancholia Hypochondriaca vexati, varicosi, & frequentes abdominis pulsus persentientes, ab eminentibus ibidem arteriis, calidiori flatuum congerie, & ebulliente melancholia distenti, quorum largam passim segetem inter quotidianos usus, & solennia medicinæ opera deprehendi. Expressum ejus flatus habemus testimonium in Aneurysmate brachii pueri istius Caetani, qui cum hæc scriberem Neapolim spe salutis accessit. Hic enim tumor, vel leviter pressus sibilum edit ingentem, quem flatibus adscripserim, vel angustiori arteriæ dilatatæ exitu, quo velut vi pressus penetrat. De via dubium Anatomia expediet, sive enim antiquam sectam sequaris, ea arteriarum in Liene, melancholiæ fomite, est

est ubertas, ut ad brachii sedem mixtam sanguine arterioso melancholiam deferre possit, unde nata Arabum Seilem Phlebotome in affectibus melancholicis per Anastomoses in manu efficax, & ille nonnullis visus cordis lienisque consensus, ut spirituum vitalium officina crederetur, quod in Anatomia nostra Locupletata diligentiori studio discussimus. Si novam ames mentem, ecce Cœliacam arteriam, quæ ex liene ad venas mesenterii, mox majores, crassiorem deducat humorem ad arterias brachii rediturum, vel certe recto tramite ex hepate, in quo omnium credo humorum ideas formari, per aortæ arteriæ expeditum ductum adusta bilis commeabit. Agmen demonstrationum claudat expressum dissecti brachii testimonium, tenuius serum, sed nigrore tinctum effudentis, crassioribus ex ordine sequentibus, quam melancholiæ imaginem, in ichoribus stabilitam, ad unguem magnus Cous delineavit. Quarum rationum congerie, sanguineo huic tumori humorem obscuriorem conjunctum vivimus probatum. Quicquid autem horum sit, judicent Doctiores, quibus ingenii & experientiæ uberior est proventus. Nos secandi ordine ad arteriam investigandam digressi, ruptam eam animadvertimus & in frustula ita divisam, ut per partes exsiliret, eo tantum latere sanam, quo exterior puncturam subterfugerat. Sive arteria
primo

primo statim vulneris momento in tot quisquili-
 as fuerit rupta, irruentis cruoris vi, sive a pu-
 trescente sanguine pedetentim dissoluta, A-
 neurysmatis profecto exemplar expressum hinc
 æstimes, quod in effusione cruoris, rupta vasis
 tunica utraque & vicinorum corporum disten-
 tione consistit. Nec ambigo quin parem ex-
 pertæ sint fortunam majores cubiti radiique
 venæ arteriarum comites, quæ nuspiam sane
 comparebant, obscuro ramulorum, ut &
 nervulorum quarti paris, eo loco disperforum,
 remanente vestigio. Hanc autem tumoris
 cruenti imaginem, ex vivo depictam non au-
 sim ad omnium tumorum species simili facie
 referre, sed ad solum Aneurysmatis ordinem,
 qui sive ab exteriori incumbente & lædente
 causa, sive interiore, rumpente continuum,
 exsurgit. Nam duplici nominis termino Hy-
 porisma omne circumscribimus, ruptionis
 uno, altero dilatationis. Hanc ab interiori-
 bus deduco, illam tam ab exterioribus causis,
 quibuscunque incidendi & solvendi facultate
 præditis, quam interioribus, quibus distenta
 arteria ad rupturæ necessitatem compellitur.
 Dilatationem vel membranæ esse utriusque, vel
 exterioris tantum, apud auctores nostros de-
 prehendi. Illam noverunt antiqui, hujus pri-
 mus inventor Fabricius Hildanus, rupta inte-
 riori membrana in exteriorem decumbere A-
 neuryisma, ingeniose magis finxit, quam vere.

Enimvero qua facilitate ebulliens sanguis interiorē tunicam densam, duram & crassitie insignem rapit, eadem certe, imo majori, exteriorē, venarum reticulo nihil fortiorē, diffringet, sicut in inflatis utribus facilius exterior pellicula rumpitur, quam interior, quia quum amplius distendatur continens, quam contenta sub ea proxime membrana, resistendo sine dubio nequaquam erit. Neque satis ob genii infelicitatem percipio, quo robore, rarioris tenuisque velaminis contineatur, quem densiora obstacula non potuerunt sistere. Si tale quid oculis, de quo valde dubito, viderit Chirurgus maximi nominis, & meriti, rarioribus naturæ exemplis annumerarem a singulari crassaque externæ tunicæ textura dependens. At vero adeo effati certus fuit Hildanus, ut omnem Aneurysmatis speciem hoc termino definiverit, etiam illam, quæ aperta cute ex vulnere intumescit, subito enim exteriorē tunicam propter carnis vicinitatem, fibrarum frequentiam, & tenuitatem concreescere, & statim distendi, interiorē autem, ob crassiorem substantiæ conditionem ad pristinam unionem non posse redire. Porro hujus tunicæ externæ coalitum tam necessarium pronunciat, ut nisi fiat, ex Aneurysmate gangrænam sphacelumque, & extrema extravasati humoris fata minetur, quod in cive illo Genevensi accedisse suspicatur. Coalescere exteriorē, assensum
meum

meum nuda assertione non impetrat quum etiam hic impedit perpetuus, sive a sanguine, sive a facultate motus, quem pro interiore advocaverat. Sin coaluisse demonstraris, eodem momento ab impetu irruentis cruoris recludi crudam adhuc a vulnere plagam, magna verisimilitudine reponam. Addo, si aliquod sententiæ speciosæ esset pondus, nulla foret omnino ratio, cur simplici tunica arteriosus sanguis, naturali adhuc vigore efflorescens, contineri nequeat. Quin evanescerent spiritus tenuiores rara tunica & propter dilatationem pervia, quod in sano statu metuebat Herophilus. In universum autem dilatationis modum pensanti, insolentem eum magis ipsa ruptione, parvo negotio persuadebitur, ut vix per seculum Aneurysma tale numeretur. Unde rigidam nomenclatores Latini merentur censuram, quod per arteriæ dilatationem totam tuberis sanguinei signarint familiam, potiori jure a ruptione nominandam, de qua plura non addo, ne strictos historiæ limites transgrediar. Signorum quædam excutienda essent, nisi aliis signis pleraque signa indigerent, quæ Aneurysmati assignantur. Hinc de pulsu decantato adeo verbum non faciam, quia non constat satis, an cum systoles & diastoles reliquarum arteriarum & carpi alterno motu conveniat, & confusus adeo obscurusque in aliis nobis apparuit, ut vel diversum diceres, vel ad interio-

ra tumoris penetralia tantum pertingere, videbaturque illi non absimilis quem in ulceribus observavit Hippocrates. Unum de signo Apodictico notabo antequam hinc discedam, quod mentem ancipiti responso non semel torfit: qua nempe veritate Græci pariter & Arabes, horumque posteriores asseclæ, constans & perpetuum Aneurysmatis *τεκμήριον* uno ore inculcant, ut digitis compressum, vel omne, vel majori saltem ex parte retrocedat, & evanescat. Silvaticus ad arteriam disruptam restringit, impossibilem ratus in dilatata experimenti successum. Ego vel utrique vel fractæ minimum arteriæ signum negaverim. Feliciter quippe cum tumore obstinato alioquin ageretur, si digitorum pressu recederet, qui nec ferro cedit, nec igne domatur. Siquidem remoto digito in sedem suam redire observatur, cur eodem eventu prementis digiti ductum ligatura diutius firmitusque sanguinem compressura non sequitur? Neque ea est arteriarum structura, ut retrocedentem sanguinem sinu suo excipiat, vi levi urgente, valvulis in contrarium positis, & sano humore per diversa currente. Meo iudicio tumor sanguineus ad superiores arterias non retrogreditur, sed, si imminutum observaverint, vel intra bivium tunicarum, inter se, si Galeno credimus, dissidentium, dispergitur, vel ad venas deponitur vicinas, vel ceteriores arteriolas, quod in distenta arteria, servata

via, felicius procederet quam rupta, in qua vasis collabentibus, & osculis a carne obturatis vel confusis exitus etiam conatu summo & debita diligentia quæsitus ægerrime patet. Dices, crassiores arteriarum tunicas esse, quam ut concidant, adeoque semper aperto ore etiam ruptas patere. In levitatem objectionis gravius inveherer, nisi a tanto Viro diceretur, ea enim non pollent duritie, ut rigidæ ossium instar persistant, quum in Arteriotomia vel nimio profluvio transversim sectæ, & labascant penitus, & simul omnem sanguinis effluxum dicto citius inhibeant. Sed historiæ filum ad finem contrahamus. Tumoris natura ita brevius visa, quam excussa, curiositate ducti, ut penitus singula scrutaremur, a situ suo arteriam læsam separavimus. Nihil in illa sani eluxit præter dictum latus quo utramque tunicam, disruptis reliquis, illæsam servaverat. Id novitate sua dignum advertimus, in sana vasis parte cubiti flexuram juxta, exsculptum sinum forma rotundâ intortum, quem valvulæ vestigia credideramus, vel anastomoseos. De quo ostento ambigui, sinum singularem raro naturæ artificio effectum eo argumento concessimus quod diligenti styli scrutinio nullum ostiolum offenderemus, aut pervium ductum. Verum placet de ostiolo conjectura, quod in arteriis eodem prærogativæ cum venis jure assequimur, ex invicta necessitate, & in dubio præsentis testimonio. Necessitas

exusu patefcit, qui non eft ad vaforum robur, quia pro fanguinis diverfi qualitate fufficientem firmitudinem utroque vaforum generi concedit natura, nec ut fluentium humorum vim fiftat, quia in venis feignior fua fponfe fanguis, in arteriis vero a facultate, quam Vitalem vocant, & pulfum intervallo, immittitur fimul & regitur: fed ut retrogradum fanguinis utriusque grefsum moretur, & impediat. Quo fine valvularum oftia diverfo ordinavit fitu, & eo ordine difpofuit quem in curfu fervat fanguis, in venis quidem omnibus cor omnes refpiciunt, quia illuc velut ad mare humor venofus delabitur; in arteriis contrario pofitu a corde omnes averfa facie clauduntur, quia fiftendo cruoris, qui ex fonte profluit, recurfu inferviunt. Quod fi provida parens ob tantam neceffitatem venas oftiolis inftituerit, venam arterialem & arteria aortae exortum, imo fi credimus Renato Cartefio Viro fubtiliffimo, ipfos nervos ad firmandum fpirituum refluxum, quo humanitatis praetextu reliquis arteriae ramis idem beneficii denegabimus? Eoque minus denegandi erit ratio, quod praefentem valvularum effectum in arteriis quotidie fpeculemur. Perpetuo enim univerfi fanguinis gyro omnis arteriae cruor ex corde manat ad extrema capillarium, nullus hinc ad cor eodem vafe revertitur, ut vivorum fectiones fallere nesciae, & immoti circuli leges teftantur. Abfenti autem mem-

bra-

branulæ, ostiolum constituentis, in hoc casu per putredinem excusabimus, quia infectam decidisse citra magnam est admirationem. Et sane putridum aliquid ex circulari hoc sinu forfice abrasum suggerit memoria. Quamquam totius disputationis veritas ex oculari inspectione sit dirimenda ad quam corporum humanorum scutatores, notæ diligentia & famæ, pari curiositatis, & amicitia fiducia acclamabo, qui si negaverint, hunc sinum pro monstro traducam. His finitis, quum plura non superessent, præeuntibus præficus, efferebatur funus, parvo sequentium comitatu, dumque ego in grata humanitatis signum hos sacro cineri flores spargo, ecce insperatum, novi funeris affertur nuncium, cum sanguine lassâ jam anima per ruptam crustam fugiente.

Eo perterritus hominis suprema extremæ
lineæ silentio luxi.



IOHANNIS VAN HORNE
DE
ANEVRYSMATE
EPISTOLA.

CLARISSIMO DOCTISSIMOQUE
VIRO

D. IOSEPHO DONZELLO,
Philos. & Medic. Doctori
Neapolitano.

IOHANNES VAN HORNE
S. P.

SI ullo unquam tempore, Vir Amicissime, meus me ad scribendum (a quo tamen nescio quo fato abhorreo) animus impulit, certe hoc tempore, quando in splendidam hanc urbem, jucundo, quamvis periculoso, Meliteni Siculoque itinere expeditus, redii, id fuit. Licet enim tum immaturior ætas, tum crudiora studia, nondum in publicum protrudenda, me ab instituto, non solum retardare, verum plane retrahere, & potuerint, & debuerint. Tantus tamen est meus erga Medicinæ dogmata (quibus a teneris me addixi) amor & studium, ut ubicunque vel falsa impugnandi, vel vera defendendi se obtulerit occasio, nunquam meis partibus deesse velim. Exercuit jam ab omni

mni ævo Sapientissimos nostræ facultatis fun-
 dadores omnesque eorum ingeniosissimos As-
 seclas, multorum abstrusorum morborum, qui
 nullis anscultantes remediis, miseros morta-
 les cœlesti lumine privant, cognitio: Et quam-
 vis post continuam tot annorum experientiam
 nos paucos ex illorum numero ita perspectos
 habuerint, ut nulla, aut certe minima in cu-
 rando restet difficultas; non desunt tamen, qui
 etiamnum vel ipsum Æsculapium eludunt, aut
 quod a primo sui ortu tales sint, aut quod inter
 initia non animadversi pedetentim altas radi-
 ces agant, quas postea evellere nequeas. Ut-
 roque modo formidabilis est affectus (utinam
 tam bene cognitus, quam decantatus) Græ-
 cis, Latinisque pariter ANEVRYSMATIS
 nomine notus, circa cujus essentiam, genera-
 tionis modum & curationem, in quot ac quam
 varias partes distrahantur Doctores, Tu satis
 nosti, qui multorum libros pervolvisti. Id
 equidem firmiter mihi persuasum habeo, nihil
 esse quod penitius in aliorum similium affectu-
 um notitiam nos deducere possit quam Ana-
 tome, ubi oculorum tactusque (sensus nobi-
 lissimi, & certissimi) iudicio res ipsa sabjici-
 tur, quæ nihilominus multis vel neglecta, vel
 parvi æstimata, multis quoque, licet vehemen-
 ter expetita, non tamen visa fuit. Quo no-
 mine non parum egomet mihi gratulor, quod
 cadaverum scrutinio addictissimus, inter meas

peregrinationes bis adfuerim, ubi sub cultellum Anatomicum hujusmodi deplorandus affectus ad examen vocatus fuit. Semel nuperime hic Neapoli in ædibus Marci Aurelii Severini, arte Medica & Chirurgica clarissimi, ubi cum singulari doctrinæ, & morum gravitate spectatissimo Viro D. Thoma Bartholino, amico nostro communi, in brachio cujusdam hominis sectio fuit instituta; quæ historia quia ab eodem Viro non solum exactissime delineata, sed etiam intermediis controversiarum decisionibus doctissime pertractata est, eidem diutius non immorabor: alteram additurus, quam dum Venetiis cum Excellentissimo Petro Antonio Vacca, Medico & Chirurgo ejusdem Reipubl. præstantissimo, Praxi quotidianæ interesssem, mihi videre contigit, hæc quoniam non parum tum ad ulteriorem hujus affectus illustrationem, tum etiam ad eorum quæ a laudatissimo Bartholino adducta sunt, confirmationem facere videatur, non indigna mihi visa est, quam ad Te harum rerum curiosissimum plena epistola perscriberem. Accipe ergo actæ rei historiam.

Vir quidam pauperculus, quinquaginta sex annorum, quippe jam ad eum ætatis gradum devenerat, quæ & morborum feracissima, & ipsa per se morbus est, constitutione corporis mediocri, sed sicca, temperamento melancholiæ dominium præ se ferente, artem exercens

cens textoriam, & sedentariæ vitæ assuetus: Sensit primo se solito pedum vigore destitui, neque, ut prius, flexioni & extensioni obedire musculos, sine molestiæ & doloris sensu. Id vitii ab ipso neglectum, & vel senectuti, vel catharrali in istas partes delapsui imputatum, in causa fuit, ut præter scipionem quo semet sustentaret, aliud remedium non adhibuerit. Elapsis dein aliquot septimanis vidit in tumorem attolli dextripedis suram, nec multo post in flexuræ poplitis cavitate, (quo loco vena, arteria, nervus, Galeno notata decurrunt) alium globum animadvertit. Hi duo rotundi Tumores indies aucti, cum magna cutis musculorum membranarumque distentione, accedente interno quodam pulsationis sensu, nec non animi dejectione frequenti, ita miserum ægrum die nocteque exagitabant, ut quieti locus non super esset. Quando tot malorum congerie oppressus, quæ incrementum sumebant quotidie, Medicorum opem implorare cœpit. Primus accessit, vicinitatis quodam jure, superius nominatus Petrus Antonius Vacca, ejus urbis regionis Medicus Ordinarius; qui, pro ea qua præditus est sapientia, diligenter omnibus examinatis, manuque per tentatis, me præsentem, Aneurysma esse apertis verbis significavit, hac inter alias ratione suffultus, quod pulsantes contenti sanguinis motus in hoc abscessu sentiret. Fateor obscurio-

res fuisse primo contactu illos motus, tum ob tumoris duritiem amplitudinemque, tum ob extravasati sanguinis multitudinem remotiori a tangentis manu existente arteria Poplitæa, & surali, quæ sanguinem continuo abscessui supeditabant: Hoc tamen fortiori digitorum compressu factum est, ut retrocedens contentus sanguis (non quidem ex Jo. Bapt. Sylvatici placito in ipsas arterias, sed in vicina spatia, eo quo in Tympanitide, Ascitide, aliisque affectibus a flatibus ortis, quibus abundare etiam Aneurysma idem ille putavit, fieri videmus) satis sufficiens spatium reliquerit, per quod sanguinis in digitos impulsus motus manifeste sentiretur, cui tanquam certo indicio Aneurysmatis indubitata præsentia superstrueretur. Neque vero ad tumoris compressi retrocessionem, & evanescentiam respexit Excellentissimus Vacca, quod signum pro unico fere, & inseparabili hujus affectus antiquiores Græci & Arabes habuerunt, cui quam parum fidere oporteat solidissime in tractatu suo demonstravit Bartholinus noster: sed pro indubitato, & vere pathognomico Pulsationem, quam huic affectui in esse deprehenderunt Ægineta, & Haly, sumpsit *τὸ κτύπον*; nec id sine urgente ratione: Cum enim pulsatio non fiat, nisi a facultate a corde in arteriarum tunicas influente, ut cum veteribus loquar; vel ab arterioso sanguinis in corde effervescentia, & continua

in arterias propulsione, quæ nova & verior est opinio, Pulsatio manifestissimum ejus sanguinis erit argumentum. Sed major nos urget difficultas, cur in nostro hoc Aneurysmate, in quo rupta fuit arteria, Pulsatio percepta fuerit? Sive enim veterum effata amplectaris, quomodo pullatio sentiri poterit disruptis tunicis per quas facultas influebat? Quod si secundam opinionem sequaris, cur quæso ob continuam sanguinis expulsionem non confestim & subito in magnam molem excrescit Aneurysma, etenim singulis pulsibus sensibilis quantitas expellitur? Imo quod majus est, cum extravasatus hic sit sanguis, a reliqua massa separatus, Cordisque directione destitutus, qua possibilitatis specie modus huic attribui potest? Certe nihil habeo, quod pro Veterum sententia defendenda adferam, imo merito Galeni de arteriæ supra cannulam ligatura experimentum hoc solo nomine explodo: Et licet non desit, quod pro Neotericis respondeam, tamen ut brevis sim ad difficultates solvendas pergo. In maximam molem non attollit se Aneurysma, vel quia non semper a principio rumpitur arteria, ita ut per anastomosin, diapedesin, vel etiam diæresin paulatim exeat sanguis; vel, quia, licet magna fiat apertura, ita tamen resistent partes vicinæ, ut non nisi longo temporis tractu cedant. Neque tamen propterea extravasato sanguini motus est denegandus, nisi manifestis-

simura

simum sensum in dubium vocemus, is enim fieri poterit a sanguine continuo eo per arteriæ hiaturam impulsio, qui licet paucus sit, nihil obstat, quo minus molem hanc movere possit, etenim cerebrum quamvis vastum a minimis eidem insparis arterioliis motu systoles & diastoles moveri, in capitis vulneribus, & recens natorum infantium capitibus, quo loco hiatus est, sole clarius cernitur. Quod si Paradoxum sentire non recuset, Hujus motus, qui confusus & inordinatus est, causam conjiciam in sanguinem continuo ex arteria eo impulsum, qui calidus spirituosusque cum sit, in extravasato Ebullitionem excitando, motus pulsationis quandam imaginem fingit, non secus ac in cordibus piscium per aliquot horas e corpore extractis & refrigeratis, adhibito carbone aut ferro ignito, motum excitari non semel vidimus, & unusquisque videre potest. Ex hoc igitur signo cognito affectu, cum Curatio sequi deberet, ut ægroto mos gereretur, in consilium etiam advocatus fuit Andricus ab Vrfa, ut cæteros ætate, ita rerum Medicarum & Chirurgicalium cognitione atque experientia antecellens. Is mox pedibus in Vaccæ sententiam ivit, & quia videbat Celsi consilium non amplius locum habere, ubi potius anceps remedium, quam nullum experiri suadet, cum in hoc ægro, quocunque auxilii Chirurgici genere adhibito, Mors certa sequi deberet, noluit ali-

am præter curam palliativam, Cardiaca scil. & Hypnotica, adhibere, ne Medicorum ope periisse videri posset, quem fors ipsa propediem perimeret. Et jam ægrotus, quamvis re angusta domi, labascentibus viribus, & ad extremum vergentibus terminum, quibus hætenus continuos dolores perpessus erat, alios Medicos non infimæ eruditionis ad se vocavit; scilicet ita comparatæ sunt mortalium res, ut si quando vita in discrimen vocetur, nihil non experiri & subire velint, adeo amica societate mutuisque vinculis anima corpori juncta est. Hi cum accessissent, omniaque explorassent, Tumores hos ex eorum genere esse judicarunt, qui adhibitis prius emollientibus, & maturantibus, posteaque ferro, aut igne apertione facta, facile edomari vincique possent: nescio sane quo argumento ducti, an ab Aneurysmatis, utpote rarissimi, obscuritate, an vero a similitudine hujus affectus cum aliis. Et enim multis signis convenit cum aliis Tumorum generibus Aneurysma, nam & prementibus cedit digitis flatumque continet, ut Oedema; & sanguinem carnosus partibus impactum habet cum aliqua inflammationis specie, ut Phlegmone; & duritiem non parvam, ut Scirrhus, possidet; his tot diversis concurrentibus, vel ipsi Chironi imponere valentibus, cur Medicorum discrepantes fuerint opiniones; non difficile est intelligere. Quicquid

quid sit, placuit præ cæteris ægro ejusque amicis hæc sententia, quæ certam sanitatis spem pollicebatur; itaque adhibita dictæ intentioni servientia emplastra primo quidem dextri pedis Tumori, existente majori in sinistro ob majorum vasorum vicinitatem periculo. Sed omni suo conatu nihil aliud effecerunt, quam quod Tumorem in una Tibiæ parte consistentem, per totum ejus systema deduxerint, nam & attractus a calidioribus medicamentis, & dissolutus attenuatusque humor, non amplius certis cancellis contineri potuit, imo ad extremos usque pedum digitos decucurrit; in quibus ob spirituum in toto defectum, tum ob fascium ligaturam (quæ licet laxior, nihilominus ut observavit Eruditissimus Walaus, brachium in iis, qui fontanellam gerunt, sæpius arescere facit) tum etiam ob diuturnos perpeßos dolores solito plus refrigeratis, & postea calore vitali penitus destitutis, putredine illapsi ichoris accedente, gangræna exorta est, quæ indies altius serpens, totum crus certo certius occupare minitabatur, nisi paullo supra malleolum amputato pede, illi occurrissent Medici. Qui hoc monstro edomato, tertio post die potentiali igne Abscessum aperire volentes, ejus operatione nondum peracta, ægrotum ex hac vita migrantem, reliquerunt.

Atque hæc in vivente animadvertere licuit. Post mortem disseccandi data occasione, omnia
ad

ad oculum, cum sæpius non sine laude nominato Viro Petro Antonio Vacca penitus examinata, non parum ejus sententiam confirmarunt. Namque incisa cute, post effluxum magnæ Ichoris copię, qua bona abscessus pars repleta erat, cum ad interiora pergeremus, inter suræ musculos, Gemellos Anatomicis dictos, carneum globum coctorum musculorum parenchymati, & colore & consistentia, similem conspeximus, quem musculum tamen non fuisse ex diligenti ejus examine nobis constitit: sed potius, ut existimo, salvo doctiorum judicio, ex effuso sanguine per longam moram ibidem digesto exortum, ea naturæ efficacia, qua eadem non minori cum admiratione in variis nostri corporis partibus, & in quibusdam abscessibus, diversa pilorum, vermium, lapidum, unguium, adipis, polypi &c. similitudinem habentia producit. Hic interiori sua parte, qua arteriam respiciebat, rubicundior flaccidiorque erat, quia, utpote a sanguine oriunda, nondum satis hæc excocta erat accedente præsertim novi sanguinis appulsione, sicut in recens natis pulmonem, aliaque viscera, rubicundiore cernimus colore qui tempore evanescit. Sed præterea in suo quasi centro magnam copiam nigrioris concreti-que sanguinis continebat, de quo licet multa quæri possent, breviter tamen aliquid attingam. Imprimis se offert illa quæstio, ab o-

mnibus agitata; a nemine; quod sciam, hactenus plane discussa; an sanguis qui in hoc Apostemate extra proprium & naturale vas effusus est, sit corruptus imo putredifactus? Ego, Donzelle, re utrinque apud me expensa, fateor, in utramque partem eam posse defendi, interim quæ Putredinem arguunt rationes validius stringere: attamen retrahunt me quædam difficultates, cur plene isti opinioni non assentiar, quas Tibi indicare non gravabor. Prima est, continuus hujus sanguinis in vivente motus, tactu perceptibilis, qui mihi minime a putrido sanguine concretoque oriri posse videtur, sed a fluido, motui facile obedienti, & naturæ suæ, quam in vasis obtinebat, vicino; quæ causa est, cur credam hunc sanguinem, dum æger vita frueretur, non fuisse coagulatum, sed post mortem demum concrevisse, atque ex apostemate extractum fuisse, eo plane modo, quo in mortuorum cordium ventriculis, & auriculis, vel ipsis lanionibus quotidie id videre contingit, cum in hoc ægro nulla illius ab hoc discrepantia reperta fuerit. Deinde, quod hic sanguis per duos menses, & amplius, in hoc Apostemate delitescens, nulla dederit corruptionis suæ in nostro ægro indicia, neque enim mutatus ad lividum cutis naturalis color est, ut in contusionibus &c. liquet; neque corruptio, exesio, aut gangræna vicinarum partium subsecuta est, ut alias solet;

solet; neque post mortem aliqua graveolentia, quæ omnibus rebus putrescentibus (maxime humidioris calidæque constitutionis) adest, a nobis animadversa fuit. Hic adjicerem libenter, quod tamen æque torquet utriusque sententiæ patronos, cur scilicet in Pus non conversus fuerit hic sanguis? Sane id sequi videretur ex verbis Magni Dictatoris 6. Aphor. 20. Si in ventrem sanguis præter naturam effusus fuerit, is suppuret necesse est, nisi cautelam adjunxisset Interpretes Galenus, alias præter suppurationem in sanguine mutationes esse indicans; quas singulas si examinemus, reperiemus nullam sanguini in Aneurysmate contento magis propriam esse quam suppurationem: Nam sola in grumos concretionem putredinem definire, nimis laxa acceptione fit, cum extra venas excidat, & concreascet etiam ille, qui in partium abit nutritionem, imo etiam extravasatus intra venas revocetur per venæ sectionem, quæ in Pleuritide, aliisque inflammationibus instituitur; & præterea consummatum putredinis gradum sanguini in nostro Apostemate tribuere, nimis absurdum est: Restat illa semivitiosa Galeno vocata mutatio, quæ suppuratio unico vocabulo dicitur, cujus omnia requisita calor scilicet & naturalis & præter naturalis, locus commodus, subjectum dispositum &c. cum in hoc Aneurysmate reperiuntur, æstimandum profecto est, si ullam

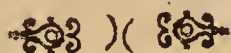
incurrere debuisset mutationem, aut corruptionem, in Pus verti debuisset. Quod cum factum non sit, merito laborant in hoc nodo solvendo qui putridum fuisse hunc sanguinem asserunt; qui vero fluidum incorruptumque permansisse ajunt, facile se extricant, atque hoc modo simul Aphoristicam veritatem sartam tectam servant.

Sed ad finem pergo. Inspicienda solum remansit arteria, quam superius & inferius abscissam, a vicinis partibus liberavimus. Ea in tantam dilatata fuerat amplitudinem, quantum conjectura assequi licuit, ut naturalem capacitatem sextuplo superarit; verum extimum latus, cutim respiciens, ruptum & exesum reperiimus (salva ea parte, quæ tibiæ interiora tangebatur) & utriusque membranæ frustula hinc inde concreto sanguini immixta cernebantur. Nec dubium est, quin temporis progressu a diuturniori calidioris sanguinis acriorisque humoris mora, quod superstes etiamnum erat exedendum foret, quia pelliculas membranaceas ab illa parte separavimus; accedente & hoc, quod ob prægressam dilatationem tenuiores factæ tunicæ magis exesioni obnoxie fuerint. In reliquis cruris partibus nihil notatu dignum vidimus, nisi quod, ut supra narravi, per emollientia fomenta, & emplastra laxatis partibus, serum in cutis & muscutorum spatia decurrerit, cujus quantitas nobis inter secandum se ob-

se obtulit , humectatis a feri præsentia, ut in Hydrope Anasarca fieri videmus , carnosis partibus.

Hæc sunt , Præstantissime Vir , quæ de Aneurysmatis a me oculis usurpati historia Tibi indicare habui , quæque Doctissimi Bartholini dissertationi idcirco subnectere volui ut ab ejus splendidissimis radiis aliquid luminis hæc mea scriptio mutuaretur. Controversias ab eodem omissas , aut potius ut minoris momenti neglectas interspersi , in quibus libere sententiam meam aperui , sine ullius obtreptione , solius veritatis gratia , cui ita me addictum scis , ut melius edoctus Palinodiam canere nunquam dubitem. Vale Doctissime Vir , & me ama. Scripsi Neapoli ipsis Nonis Junii Anno a partu Virgineo 1644.

F I N I S.





INDEX RERVM.

- A** Bdominis muscoli 58. 60. 61. concurrunt cum dia-
phragmate 62 firmantur ab ossibus 58
Abdominis musculorum annuli 63. 64. officium 62. 64
Abdominis paracentesis 366. 370. 371. 443 & seqq.
Abdominis sutura quomodo fiat 357
Abductor auricularis 207 indicis 207 minimi digiti
pedis 218 pollicis pedu 218
Abductores muscoli labiorum 15 oculorum 162 pol-
licis manus 206
Abscessus apertio 372
Acetabulum coxendicis 59. 190
Acrarium quid 187
Actiones corporis duplices 4. 5 optimam hujus dant
divisionem 4 singula sua habent organa 5
Actionum corporis inter se differentia 5 omnium de-
pendentia a corde in dubium vocatur ibid.
Acus cannulata ad paracentesin 370. 371
Acus pro cataracta multiplex 413
Acus, qualis in futuris requiratur 355 qualis pro
puncturis regulatur 371
Adductio vulneris quotuplex 352
Adductores pollicis manus 206 pedis 218
Ægineta laus 513
Ægilopis cura 415 differentia a fistula lachrymali
ibid.
Ægros cibandi modus chirurgicus 425
Aer externus primum ad respirandum subdit stimu-
lum 100
Aer haud inspiratur propter flammulam vitalem
104
Aer

INDEX RERVM.

<i>Aer inspiratus aequilibrium cum externo servat</i>	<i>Præf.</i>
<i>Aer vitalem sanguinis conservat motum</i>	108
<i>Aëris sinus in naso quid</i>	166
<i>Aëris via in naribus quid</i>	<i>ibid.</i>
<i>Aerem sanguini admesceri in pulmonibus, ope Antlie</i>	
<i>Pneumatica ostenditur 2 probatur aliis itidem ratio-</i>	
<i>nibus</i>	108
<i>Ala Vespertilionum in cranio</i>	128
<i>Ala Vespertilionum in utero</i>	237
<i>Alares musculi, eorumque usus</i>	19
<i>Albucasis laus</i>	314. 523
<i>Album oculi</i>	191
<i>Aldabaram officula</i>	192
<i>Allantoides an in humano detur foetu</i>	254. 257. <i>Præf.</i>
<i>Alpini laus</i>	489
<i>Alveus cerebri quid</i>	148
<i>Amnios</i>	253. 256
<i>Amnios basis & glandulis gaudet</i>	256
<i>Amnii humor unde</i>	257. <i>Præf.</i>
<i>Amputatio membri</i>	384. 483. & seqq. <i>nota</i>
<i>Amstelademensis magistratus laus</i>	471
<i>Amygdala vid. Tonsillæ.</i>	
<i>Anastomoses an reperiantur ductuum lactiferorum</i>	264. <i>Præf.</i>
<i>Anastomoses arterie bronchialis cum arteria pul-</i>	
<i>monali</i>	107
<i>Anastomoses arteriarum carotidum inter se atque</i>	
<i>cum vertebralibus</i>	125
<i>Anastomoses arteriarum hypogastricarum & sperma-</i>	
<i>ticarum</i>	270
<i>Anastomoses arteriarum meseraicarum</i>	118
<i>Anastomoses arteriarum renalium</i>	120
<i>Anastomoses arteriarum spermaticarum cum ve-</i>	
<i>nis an dentur</i>	229. 268
<i>Anastomoses in foetu</i>	254. 260. 261. 262
<i>Anastomoses ramusculorum lymphaticorum</i>	268

INDEX RERVM.

<i>Anastomoses vasorum hepatis non dantur</i>	69. 71
<i>Anastomoses venarum cum arteriis an habeantur</i>	97
<i>Anastomoses venarum meseraicarum</i>	118
<i>Anastomoses venarum renalium</i>	120
<i>Anastomoses venularum spermaticarum</i>	268
<i>Anatome spina ventosa</i>	482
<i>Anatomia quomodo pueris olim instillata fuerit</i>	1
<i>Anatomia similis perhibetur Geographiæ</i>	1
<i>Anatomie necessitas</i>	3
<i>Anatomiam cur a partium usu Galenus distinxerit</i>	3
<i>Anatomiam cur hodie cum partium usu conjungant</i>	3
<i>Anatomiam tradendi methodus</i>	3
<i>Anatomici officium & cognomina</i>	1
<i>Anconæus musculus</i>	201
<i>Ancyloblephari & Ancyloseos chirurgia</i>	374
<i>Aneurysma quomodo generetur</i>	498. 505
<i>Aneurysmatis dissecti Historia Anatomica</i>	548 & seqq.
	570 & seqq.
<i>Anfractus cerebri</i>	133
<i>Animalcula in meatu auris</i>	378. 431. 432
<i>Annuentes musculi</i>	82
<i>Annuli musculorum abdominis quid & quot</i>	63. 64
<i>Anthelix</i>	180
<i>Antithenar pollicis manus</i>	207
<i>Antlia pneumatica Instrumentis Anatomicis annu-</i>	
<i>merata</i>	2
<i>Antlia pneumatica quem in Anatomia præstet u-</i>	
<i>sum</i>	Pref. 2
<i>Antitragus</i>	101
<i>Anus cerebri quid</i>	142. 148
<i>Ani clausi chirurgia</i>	367. 372. 475. 476
<i>Ani musculi, substantia, vasa</i>	43
<i>Ani ductus & glandula</i>	94. Pref.
<i>Ani prociencia</i>	361. quomodo præcabenda 364
<i>Aorta in corpore humano nullum habet truncum a-</i>	
<i>scendentem</i>	125
	Aorta

INDEX RERVM.

<i>Aorta quomodo in homine distribuatur</i>	125
<i>Aphæresis quid</i>	381
<i>Apophysis ossium quid</i>	9
<i>Appetitus animalis sedes</i>	138. 139
<i>Aquapendentis laus</i>	317. 491. 527
<i>Aquapendentis errores</i>	424. 429. 440. 488
<i>Aqua intra uterum cui sint usui</i>	262
<i>Aqua ductus Fallopii quid</i>	131
<i>Aqua ductus Sylvii quid</i>	148
<i>Aqua emissarium in cerebro quid</i>	148
<i>Aqua emissaria in capite quot</i>	128
<i>Arabum Chirurgia</i>	314
<i>Arabum modus inurendi articulos</i>	489
<i>Arachnoides medullæ spinalis</i>	183
<i>Arantius laudatus</i>	529
<i>Argillata chirurgia</i>	481. 524
<i>Artiola quid</i>	263. 265
<i>Arteria aspera</i> <i>vid. Trachea.</i>	
<i>Arteria bronchialis 106 a quo inventa 106 cum pulmonali unitur</i>	107
<i>Arteriæ bronchialis principium in homine variat</i>	106
<i>Arteria bronchialis ramificatio</i>	107
<i>Arteria cœliaca</i>	110
<i>Arteria hepatica</i>	67
<i>Arteriæ hepaticæ ramificatio</i>	68
<i>Arteria lienis</i>	113. 116
<i>Arteria œsophagea singularis</i>	37
<i>Arteria pulmonalis</i>	92
<i>Arteriæ pulmonalis valvula</i>	<i>ibid.</i>
<i>Arteriæ axillares 129. carotides 124. 125 quomodo calvariam ingrediantur 125 quomodo inter se & cum vertebralibus uniantur 125 cervicales 124. 125 coronaria cordis binæ 88. 125 crurales 124 cystica 111 ramificatio 112. Præf. diaphragmatis 100 emulgentes 118 epigastrica 61. 124 glandulis renalibus non deneganda 112 hæmorrhoidales 43 hepatica novæ 124 iliaca 124 inter-</i>	

INDEX RERUM.

tercostales	110	noſe Pref.	superiores	124	lumbares	123	
mammariæ	61. 124. 125	mammarum	duplices	263	men-		
ingis dura	134	meſentericæ	118	penis	242	renales	118
spermaticæ	226. 227. 267	quomodo in utroque ſexu di-					
ſcrepent					228. 237. 238		
Arteriæ ſubclaviæ	124. 125	umbilicales			254		
Arteriarum fibræ carneæ in dubium vocantur	96	prin-					
cipium	90	ſectio	407. 503	ſyſtole & diaſtole unde	96	tu-	
nica					95. Pref.		
Arthrodiæ					10		
Articulatio in medio carpo					189		
Articulatio offium					10		
Articulorum uſtio cum Moxa					490		
Artus quid & quotuplices					4. 186		
Artus ſphacelatos amputandi modus	384. 483. & ſqq.						
popus					487		
Aſciticorum curatio			366. 373. 443. & ſqq.				
Aſtragalus					192		
Atheromatis curatio			409. 410. 491. 493				
Atlas cur prima colli vocetur vertebra					79		
Attractio ubi					290		
Auditorius meatus					127		
Auditus organum, a quibus exactius deſcriptum	129.						
					Pref.		
Auditus organum internum	127	primarium	132.				
					Pref.		
Auriaci principis vulnus quo ingenio curatum	354						
Auricula cordis dextranum amplior ſiniſtra	90						
Auricula cordis venoſum ſanguinem recipiunt	90						
Auricularum cordis ſtructura	89. 90. 91	uſus	ibid.				
Auricularum conformatio	179	eminentia & cavita-					
tes	180	muſculi	179. Pref.	partes	180	uſus	163
perforatio quomodo fiat					372		
Auris offacula, albeare, cerumina	127	num ſonum pro-					
pagent					Pref. 130		
Auris officulorum perioſtium					130		
					Au.		

INDEX RERVM.

<i>Aurium chirurgie quotuplices</i>	431	<i>restitutio</i>	388
<i>Axon</i>			79
<i>Azygos vena</i>			91
B <i>Balneum quotuplex</i>			396
<i>Balneorum artificialium materia</i>	513	<i>adhibendo-</i>	
<i>rum forma varia ibid. Et seqq. utilitas</i>		457. 512	
<i>Basiglossus musculus</i>			27
<i>Bathmides sinus quis</i>			188
<i>Been-Bretter Belgis quid</i>			481
<i>Biceps cubiti</i>			200
<i>Biceps tibiae</i>			213
<i>Bilis in folliculo fellis cur crassior</i>			119
<i>Bilis in hepate secernitur</i>			72
<i>Bilis ductus choledochus</i>	110	<i>cysticus</i>	66. 110
<i>hepatici</i>	110	<i>hepatico - cystici</i>	111. 114
<i>motus</i>	111	<i>secretio ex san-</i>	
<i>guine venoso</i>	72	<i>secretio quomodo fiat</i>	111
<i>Bilarii pori orificium</i>	42	<i>ramificatio per hepar</i>	110
<i>structura</i>	111	<i>truncus extra hepar</i>	110
<i>Bisenter musculus male audit graphioides</i>			19
<i>Bisentris musculi verus exortus</i>	20	<i>usus</i>	19. 20
<i>Botalli industria</i>	354	<i>instrumentum rejicitur</i>	386
<i>modus amputandi membra</i>	384	<i>quibus in subjectis lo-</i>	
<i>cum habeat</i>			387
<i>Bovist cui usui sit</i>			484
<i>Brachium</i>			188
<i>Brachii musculi</i>			195
<i>Brevis vasa</i>			113
<i>Brevis musculus cubiti</i>			201
<i>Bronchia tracheae qua gaudeant structura</i>	104. 105		
<i>quomodo per pulmones ferantur</i>		<i>ibid.</i>	
<i>Bronchialis arteria</i>	106	<i>a quo inventa</i>	106
<i>cum ar-</i>			
<i>teria pulmonali unitur</i>	107	<i>in homine principium obti-</i>	
<i>net varium</i>	106	<i>quomodo in ramos abeat</i>	107
<i>Bronchialis num etiam detur vena</i>			107
<i>Bronchotomia an</i>	Et	<i>quomodo instituenda</i>	432. 433. 434
		<i>Bucca</i>	

INDEX RERVM.

<i>Bucca turgent glandulis</i>	18. 28
<i>Buccinator musculus labiorum 15 num diversa fibrarum gaudeat serie</i>	17. 18
<i>Buccinatoris usus</i>	18
<i>Buccinatori glandula infertur</i>	35
<i>Bulbus urethrae quid</i>	244
C <i>Alcis os</i>	192
<i>Calculi extractio ex urethra 376. 379. 456. & seqq. e vesica 376. 447 in muliere 449. 455 in puero 447. 453 in viro 448. & seqq.</i>	
<i>Calculi sub lingua excisio</i>	385
<i>Callus ossis quid & quomodo generetur 343. 345 resolvi denuo valet ab aliquo emplastro</i>	349
<i>Callosum cerebri corpus ejusque officium</i>	140
<i>Calor proprio non attrahit</i>	291
<i>Canalis arteriosus</i>	261
<i>Canalis venosus</i>	69. 254. 262
<i>Canales venosi medullae spinalis</i>	184
<i>Cancer labii verus, quomodo a notho discernatur ibid.</i>	
<i>Cancer linguae</i>	383
<i>Cancer mamilla</i>	382. 440. & seqq.
<i>Cancer ossis</i>	480
<i>Cannula fenestrata an ad futuras semper necessaria</i>	355
<i>Capsula hepatis communis quid, & quae contineat vasa</i>	184
<i>Capsulae lienis communis</i>	117
<i>Capsularum atrabiliarum structura 121 vasa 119. 122. 123</i>	
<i>Caput osseum quid</i>	8
<i>Capitis divisio 9 aquae emissaria quot 125 motus proprius super qua fiat ossa 79 quibus peragatur musculis 80. 81 ossa 126. 127. partes contentae 132. & seqq.</i>	
<i>Carnosarum partium chirurgia quotuplex</i>	351
<i>Carotides arteriae</i>	124. 125
<i>Carpi laus</i>	529
<i>Car-</i>	

INDEX RERVM.

<i>Carpi ossicula</i>	188
<i>Carpi ossiculorum nonnullorum articulatio</i>	189
<i>musculi</i>	195
<i>Cartilago lunata</i>	191
<i>mucronata</i>	80
<i>scutalis</i>	104
<i>Cartilaginis discrepantia ab ossibus</i>	12
<i>structura</i>	8
<i>usus multiplex</i>	ibid.
<i>Cartilaginee arytenoides</i>	104
<i>costarum</i>	79. 80
<i>laryngis</i>	104
<i>nasi quot</i>	164
<i>Caruncula epiglottidis</i>	105
<i>Caruncula hujus vasa excretoria</i>	ibid.
<i>Caruncula lachrymalis</i>	9
<i>per foraminula lympham stillat</i>	10
<i>Caruncula pudendi muliebris</i>	247
<i>quid</i>	252
<i>Caruncula in meatu urinario curatio</i>	518
<i>Caruncula cranii</i>	126
<i>Caruncula renum</i>	119
<i>Castratio quando & quomodo facienda</i>	461. & seqq.
<i>Cataracta quid sit</i>	410
<i>quem occupet locum</i>	412
<i>quam varia</i>	ibid.
<i>Cataractae depositio</i>	366
<i>quo artificio instituenda</i>	410
<i>quando molienda</i>	412
<i>Catheter quis</i>	336
<i>Catheter sulcatus quis</i>	449
<i>Catheteris usus</i>	336. 376. 379
<i>Catheteres flexiles</i>	330
<i>Catheterismus quid</i>	376. 379
<i>Cauda animalium</i>	59
<i>Cava vena</i>	91
<i>prope cordis auriculam musculoſa</i>	93
<i>Cavernula pulmonum</i>	270
<i>urethrae & penis</i>	ibid.
<i>Cavitas digitalis in cerebro</i>	140
<i>Cauterium actuale in vulnere arteriarum commen-</i>	
<i>datur</i>	358
<i>Cauteria actualia an adhibenda</i>	395
<i>Cauteriorum actualium differentia</i>	394
<i>utilitas</i>	375.
	398. 416
<i>Cauteriorum potentialium applicatio</i>	398
	Cel.

INDEX RERUM.

<i>Celsus quo pacto Chirurgiam descripserit</i>	319. 523
<i>Celsi laus</i>	522. 523
<i>Centrum Cerebri ovale</i>	142.
<i>Centrum hemisphariorum cerebelli</i>	151
<i>Centrum semicirculare medullæ oblongatæ</i>	142
<i>Cerebrum humores non separat</i>	16
<i>Cerebri anfractus</i>	133
<i>Cerebri cortex qualis</i>	137
<i>Cerebri cortex num glandulosus 138 an vasculosus</i>	139. <i>Præf.</i>
<i>Cerebri corticis usus 139. 154 centrum ovale 142 corpus callosum 140 an sit verus cerebri fornix 142 fissura magna 133 fornix 141. 144 fornicis pedunculi sive radices 144 fornice an alio sit opus 142 medulla vasculosa 138. 139 quem habeat usum 154. pedes hippocampi 141. 144 septum lucidum 141 gaudet hiatu 141 fibris & membrana 144 Valvula major 148 Ventriculus tertius quis 146 Ventriculi 140. 141. 142 non sunt officina spirituum 154 Ventriculorum anteriorum figura 142. Usus generalis</i>	
<i>Cerebellum diversimode sectum varia representat</i>	151
<i>Cerebelli corpora rhomboidea 151 hemisphariorum centrum 151 plexus choroides 148. 149 pons Varolii 151 quis verus 152 processus vermiformes duo 152 Usus 155</i>	
<i>Cephalo-pharyngæus musculus</i>	36. 37.
<i>Cervicis uterinæ substantia</i>	249
<i>Cervicales descendentes Diemerbroekii</i>	90
<i>Cerumen aurium 127 quibus glandulis secernatur 129</i>	
<i>Chalazium palpebrarum quid 409 ut auferendum</i>	<i>ibid.</i>
<i>Chirurgia est antiquissima 314 certissima 316 efficax 313 spiritalis 394 omnium primo quondam discebatur 316 qualis olim fuerit 318. 319 quid sit 323. 324 quotuplex 314. 315 quomodo tractari debeat</i>	
<i>Chirurgia infusoria</i>	507. 508
<i>Chirurgia transfusoria</i>	<i>ibid.</i>
	<i>Chir.</i>

INDEX RERUM.

Chirurgia docenda methodus	317	instrumenta	327.
Et seqq. a quibus depicta	ibid.	magistri	324
ministri	325	requisita	326
scriptores communes	314. 315	non e	
bulgo	314. 315. 318. 524.	Et seqq.	530
Chirurgi quo gradu habendi inter medicos	322	nunc	
habeantur	323		
Chorion	253. 256		
Choroides plexus	141	quibus constet	143
cerebelli	148. 149		
Chylificatio quid	257		
Chylus quid sit	41	in ore incipit	6. 34
in ventriculo		elaborari pergit	38. 46
perficitur in intestinis	41. 54. 76	ex intestinis non exsugitur	53
impellitur in vasa lactea	45. 52	moveatur per vasa lactea ad receptaculum lumbare	65. 72
quomodo ab albinis facibus separetur	53. 59	quo tempore Et quomodo vasa lactea ingrediatur	53
quorsum moveatur	65.	tendens ad glandulas an per has	
trajiciatur	74	venas meseraicas non ingreditur	52
Chyli motus causa	53. 78. 289		
Chymus quid	69	in hepate haud elaboratur	72. 293.
Cibi preparatio ubi fiat	6. 34	ubi continetur	38. 41.
	46. 54. 76		
Circulatio sanguinis in foetu	255. 260		
Circulus nervosus diaphragmatis	36. 100		
Clavicula quid	187	quibus jungatur	ibid.
Clavicula musculus	195		
Clitoris	247		
Clitoridis structura	251. 272.	valde elongata rescis-	
sio	385.		
Clyster quid	395	quo decubitu usurpandus	399
taci	397. 400		
Clysteris genera	509. 510	instrumenta	395. 399
Coccyx	59		
Cochlea in aure	127	quomodo constituatur	131
Cæcum intestinum cur sic dictum	42	an processus	
vermiformis	47		
	Col-		

INDEX RERUM.

<i>Collum incurvatum ut restituendum</i>	391
<i>Colli lymphatica 83 musculi 82 vertebrae</i>	79
<i>Colligamentum quid</i>	254
<i>Collot lithotomus laudatur</i>	451
<i>Colon intestinum Ventriculi calorem conservat 39 unde flavedime tingatur</i>	43
<i>Coli cellulae 42 ligamentum triplex 47 Valvula</i>	43
<i>quomodo se habeat 48 Valvulae conniventes triplices</i>	47
<i>Vas lymphaticum</i>	48
<i>Columna carnea auricularum 89 cordis</i>	91
<i>Complexi musculi</i>	81
<i>Conceptionis organum</i>	239
<i>Conductor quid</i>	449. 454
<i>Condylus maxilla inferioris</i>	11
<i>Conformatio ossis fracti ut facienda</i>	344
<i>Conringii laus</i>	529
<i>Contiguitas partium mollium quot modis vitietur</i>	359
<i>quot modis restituatur</i>	ibid. & seqq.
<i>Contrafissura quid 405 num detur</i>	408. 409
<i>Contusio cranii quomodo tractanda</i>	404
<i>Cordis auricula 89. columna carnea 91 dignitas in corpore summa 5. 88 in dubium vocatur 5 fibrae quotuplices 87 figura 86 flammula extincta 109 fovea interna unde 88 membrana 87 motus Praef. septum 86 imperirium 87 situs 85 substantia 86 vasa privata 88 sanguifera communia</i>	89
<i>Cornua uteri</i>	271
<i>Corone maxilla inferioris 10. 18 excipit musculum temporalem</i>	ibid.
<i>Corpus callosum 140 an sit verus cerebri fornix</i>	142
<i>Corpus Fallopii olivare quid</i>	181
<i>Corpus nervosum Highbori 226. 267 disputandi an- sam prae- buit</i>	233. 239
<i>Corpus nervoso-spongiosum urethrae 243. 244 superius gaudet septo 244 olorum quid 239 papillare lin- gua 29 pyramidale arteria spermatica</i>	267
	<i>Cor-</i>

INDEX RERVM.

<i>Corpus reticulare sub cuticula</i>	222	<i>sub lingua inbo-</i>	
<i>lucro primo</i>			29
<i>Corporis humani divisio quanam aptissima</i>	4	<i>Bulga-</i>	
<i>ris rejicitur</i>			ibid.
<i>Corpora nerveo - spongiosa penis</i>	242. 243. 270	<i>clito-</i>	
<i>ridis</i>	251	<i>striata</i>	144
<i>non debentur sectioni</i>	145	<i>num tot,</i>	
<i>quot a Vieussenio asseruntur</i>	145	<i>pyramidalia</i>	5
<i>oliva-</i>		<i>ria quid</i>	158
<i>ubi reperiuntur</i>			159
<i>Cortesi Chirurgia qualis</i>			522
<i>Costæ veræ</i>			79
<i>Costæ spuria</i>	58	<i>Costarum conformatio curiosa</i>	83
<i>levatorum</i>	98	<i>periostrum</i>	84
<i>sinus</i>			80
<i>Cotyle quid</i>			59
<i>Coryledones quid</i>	5	<i>quibus competant</i>	256
<i>Cranium depressum ut elevandum</i>	392. 405. 408		
<i>Cranium unde dictum</i>	126	<i>ex quibus constet ossibus</i>	
<i>126 quotuplicem habeat substantiam</i>			126
<i>Cranii foramina</i>			129
<i>per Cranii foramina nullus humor depluit</i>			26
<i>Cranii fructurae quæ instrumenta adhibenda</i>			377
<i>quotuplices</i>			347
<i>Cranii pericranium</i>	5	<i>periostrum</i>	128
<i>sutura</i>			126
<i>Cremaster musculus</i>			226. 232
<i>Crista galli</i>			127
<i>Crureus musculus</i>			213
<i>Crus</i>			191
<i>Crurum defectus quomodo resarciendus</i>			388
<i>Crusta carnea ventriculi</i>	5	<i>rugosa</i>	38
<i>verius glan-</i>		<i>dulosa</i>	40
<i>intestinatorum</i>	43	<i>tenuium alia, alia crasso-</i>	
<i>rum</i>			44
<i>Crusta intestinatorum tenuium usus</i>			44
<i>Cubitus duplex</i>			202
<i>Cubitus quid</i>			188
<i>Cubiti cavitas</i>	5	<i>processus ibid. musculi</i>	195
<i>Cuboides os</i>			192
<i>Cucullaris musculus</i>			196

INDEX RERUM.

<i>Cucurbitula</i> cur carni adhaerescat	384
<i>Curbitula</i> quatuorplex	331. 381. 382
<i>Cucurbitularum</i> adhibendarum modus varius	381. 382
<i>Culter</i> deglutitus excisus	381
<i>Cultelli</i> quatuorplex	382
<i>Cuneiforme</i> os	128
<i>Cuneiformia</i> ossa pedis	192
<i>Curette</i> Gallorum quid	379
<i>Cuticula</i> 221 ex squamulis contexta 225 expansio papillarum Praef. in lamellas dividi potest 225 basis gaudet	225
<i>Cutis</i> an duplici constet substantia 221 tribus gaudet partibus 223 cranii quomodo incidenda 373. 462 digitorum in paronychia ubi incidatur	374
<i>Cutis</i> glandula 223 nervi 223 papillae 222 pori quid & quatuorplex 221. 222. 223. substantia imprimis tendinosa	228
<i>Cysticus</i> meatus	110
D <i>Ecussorium</i> instrumentum	404. 407
<i>Deferentia</i> vasa testiculorum	227. 335
<i>Deligatio</i> per fascias 335. & seqq. in ossibus fractis qualis instituenda 344 quales operationes sub se comprehendat	335
<i>Deltoides</i> musculus	197
<i>Dens</i> vertebrae	79
<i>Dentes</i> continuo crescere negantur	14
<i>Dentes</i> molares anteriores simplici gaudent radice Praefat.	
<i>Dentes</i> per gomphosin maxillis infiguntur	12
<i>Dentes</i> qui sapientia audiant	13
<i>Dentes</i> quibus ebullendi instrumentis	377. 380
<i>Dentes</i> ut restituendi	388. 389.
<i>Dentium</i> numerus & diversitas	12
<i>Dentium</i> radices in principio deficientes ultimum germinant	14
	Den-

INDEX RERVM.

Dentium sinuositas interior & basis oppleta	13
Dentium structura num ab ossium differat.	14
Dentium substantia fibrosa, eaque duplex	13 tri- plex
	Prefat.
Depressores labiorum	15
Diæresis quid	365
Diaphragma est musculus digastricus 101 compressio- nem juvat abdominis 62 inspirationis an primum sit organum 97 in respiratione num passim sese habeat 97 quam in motu acquirat figuram	101. 103
Diaphragmatis lymphatica 103 motus continuus 103 situs & vasa	100
Diastasis ossium quid	350
Diemerbrockii cervicales descendentes	98
Digastricus musculus vid. Bisenter	
Digitus manus qualem habeant pulparum 190 quot gaudeant osculis 184 quot obtineant musculos	195
Digitus pedis quot constent osculis 192 quot movean- tur musculis	208
Digitus conjuncti quibus instrumentis separandi	374
Digitus ut extirpandi	383. 385.
Dilatatorium instrumentum	449. 454
Diorthosis quid & quibus necessaria	390
Diploe quid	126
Dibulsio partium quomodo fiat	367
Doringii laus	473
Dorsi musculus latissimus 198 longissimus	207. 209
Dorsi vertebrae	79
Dropaces quid 398 unde conficiantur & quem præ- stent usum	519
Ductus chyloferus sive thoracicus 73. 282 a quo inven- tus 78 an duplex 64 quali constet membrana 78 quo- modo ab Hornio inventus 281. quomodo in homine se habeat 77. quomodo indagandus in brutis 284 ubi inseratur 78. 283 choledochus 100 quale obtineat orificium 42 chylo ad hepar vehendo haud in- fer-	

INDEX RERUM.

serbit 296. & seqq cysticus 110 cyst. hepaticus 113 an
in homine 165 Eustachianus cum aquæ ductu Fallopii
non confundendus 131 Glissonianus 113 Highmori in te-
sticulis 226. disputandi ansam præbuit 233. 234 lachry-
malis 10 nasi 160 pancreatis 42 113 septinarium pecu-
liaris Præf. singularis in ubere Balanæ Præf. VVharto-
nianus & Stenonianus quomodo in homine se habeant
33. Præf.

Ductus ani 49 aquosi Nuckii unde oriantur 172 an
lymphatica adducentia ibid. hepatico-cystici 111 hy-
groblepharici 10 lactiferi mammarem 264 salivales
28 a quibus inveniuntur 28. 32. 34. 35 tympani duo 131

Ductuum biliariorum structura 111

Duodeni intestini exortus, situs connexio, finis & du-
ctus in illud hiantes 41. 42

Duodeni glandula 46 num plexus sint nervei 46

Duplicatura peritonæi qualis, & quem habeat usum
57

E Cypesmi extirpatio 385

Elebatores labiorum 15

Elebatoria instrumenta 391. 392.

Elsholzius laudatus 507

Embrocha quid 396 ex qua fiat materia 511

Eminentia duæ albicantes pone infundibulum quid
157

Emplastra glutinatoria cui inserbiant 353

Emplastrorum materia varia & usus 518. 519 species
398

Encanthis ut excindenda 385

Epididymis quid 226. 227. 234 an cum meatu High-
mori continuetur 234. 235

Epididymidis duo globi 269

Epigastrica vasa sanguifera 61 unde oriantur 124

Epiglottis quid 35

Epiglottidis caruncula & glandula 105. Præf. mu-
sculi Præf.

Epi-

INDEX RERVM.

<i>Epiphyſes oſſium an in adultis ab apophyſibus diſcre-</i>	
<i>pent 10 in infantibus</i>	261
<i>Epithemata eorumque materia</i>	511
<i>Epulidis extirpatio</i>	385. 386
<i>Ethmoides os</i>	127
<i>Ethmoidæi ſinus</i>	132
<i>Exareſis quid & quibus debeatur</i>	376
<i>Excrementa quotuplicia, & eorum conceptacu-</i>	
<i>lum</i>	45
<i>Excreſcentiarum extirpatio</i>	385. 386. 467
<i>Exercitatio methodi chirurgicæ</i>	400
<i>Exploratio Chirurgica quot modis fiat</i>	335. 337
<i>Exploratio calculi per digitos periculofa</i>	451. 452
<i>Exſpiratio quibus peragatur muſculis 99. 100 non fit</i>	
<i>propter fuligines expellendas</i>	104
<i>Extenſio in fractura 343 an ſemper neceſſaria</i>	345
<i>ante Extenſionem ad quid Chirurgus debeat atten-</i>	
<i>dere ibid. in luxatione</i>	349
<i>Extenſor magnus digitorum manus</i>	200
<i>Extenſor parvus digitorum manus</i>	ibid.
<i>Extenſor auricularis & indicis manus</i>	205
<i>Extenſores digitorum pedis</i>	216
<i>Extenſores pollicis manus</i>	206
<i>Extenſores pollicis pedis</i>	217

F <i>Fallopii laus</i>	525
<i>Fallopii obſervatio circa oſſa innominata</i>	59
<i>Falx cerebri 140 an ſuſpendat</i>	142
<i>Famis ſedes</i>	38. 39
<i>Faſcialis latus</i>	214
<i>Faſcialis longus</i>	213
<i>Faſciarum genera, materia & figura</i>	338. 340
<i>Faſciatio aſcialis quæ ſit</i>	344
<i>Faſciationis bonæ & malæ ſigna</i>	339
<i>Faſciationis uſus quotuplex</i>	338. 340
<i>Fauces quid ſint</i>	24

INDEX RERUM.

<i>Faucium membrana papillis gaudet nervis 25 partes</i>	
<i>Et usus</i>	24
<i>Femoris os 190 muscoli</i>	208
<i>Fenestra ovalis 127. 131 rotunda</i>	131
<i>Fermentum ventriculi nullum</i>	45
<i>Ferularum materia Et forma</i>	341
<i>Festucæ ut eximendæ</i>	378
<i>Fibra auriculæ quid</i>	180
<i>Fibra motrix quid</i>	16
<i>Fibræ carneæ arteriis denegantur 96 carnosæ quibus partibus data 219 intestinorum quales 49 labiorum mire contextæ 15 linguae quales Et quotuplices 27. 29 meningis duræ quomodo se habeant</i>	134
<i>Fibræ œsophagi 36 valbularum lymphaticorum</i>	175
<i>Ventriculi 38. 39. 40 vesicæ</i>	123
<i>Fibrillarum facies interna occulta</i>	17
<i>Fibula quid</i>	191
<i>Fidelis laudatus</i>	530
<i>Fidicinales muscoli qui</i>	204
<i>Fissura cerebri magna</i>	133
<i>Fistula pulmonalis vid. Trachea</i>	
<i>Fistula lachrymalis curatio</i>	415. 416
<i>Fistularum callositas quibus turundis emollienda</i>	332
<i>Flammula cordis vitalis extincta</i>	109
<i>Flexor pollicis manus 205 pollicis pedis</i>	218
<i>Fluidum nervorum an detur crassius 160 quomodo queat demonstrari</i>	102
<i>Fœtus ætatis diversæ</i>	Præf.
<i>Fœtus an humorem lacteum ab utero recipiat 260 an nutriatur per os 258 ex abdomine exsectus 474 in ovulo ovarii visus Præfat. intra tubas uteri aliquando repertus 271. 474. 475 quibus partibus ab adulto discrepet 260 quomodo in lucem prodeat 262 quomodo prodiens tractandus Et nutriendus</i>	262
<i>Fœtus Anastomosis triplex 262 membrana sive tunica quot 253 membrana intermedia quid 257 mortui extra-</i>	tra-

INDEX RERVM.

<i>tractio</i> 376. 379. 470. 474 <i>ex abdomine</i> 474	<i>ossa</i> 261	<i>se-</i>
<i>ctio caesarea</i>	472. & <i>seqq.</i>	
<i>Fomentatio</i> quid sit 396	<i>quotuplex</i>	512
<i>Fomentationis materia</i> & <i>utendi modus</i>		<i>ibid.</i>
<i>Fontanella</i> quid		126
<i>Fonticulos excitandi modus in artubus</i> 477. & <i>seqq.</i>		
<i>in sutura coronali</i>	401. 402	
<i>Fonticulorum utilitas</i>		479
<i>Foramen ovale in foetu</i> 260	<i>num sanguini aditum</i>	
<i>concedat ad Venam cavam, an ad pulmones.</i> 262	<i>septi</i>	
<i>lucidi</i>		141
<i>Foramina musculorum abdominis dicuntur annuli</i>		
63 <i>non directe sibi opponuntur</i> 64	<i>ossis pubis, & unde</i>	
<i>fiant</i> 60	<i>ossis sacri</i>	59
<i>Forcipum genera</i> & <i>usus</i>	383. 385. 449	
<i>Forfices</i> quem usum habeant		383
<i>Fornix cerebri</i> 141. 144	<i>qualis alias requiratur</i>	142
<i>Fornicis radices</i>		144
<i>Fovea septi lucidi</i>		141
<i>Foveæ cordis</i>		86
<i>Fracturarum species</i> 342. 245	<i>indicationes curativæ</i>	
	343. 344	
<i>Frænulum cerebri</i> quid 149. <i>lingua</i> 27. <i>penis</i> 242. 243		
<i>Franco Chirurgus</i>		129
<i>Friçtio</i> quibus instrumentis peragenda		381
<i>Frontis ossis conformatio curiosa</i> 128	<i>sinus</i> 126. <i>sinu-</i>	
<i>um usus</i>		128
<i>Fundus Ventriculi</i> 38. <i>Vesicæ</i> 119. <i>uteri</i>		246
<i>Fungorum extirpatio</i>	385. 386	
<i>Funiculus umbilicalis</i> quid 254. 256. <i>cur ligandus</i> 263		
<i>quomodo refecandus</i>		262
<i>Funiculi umbilicalis longitudo</i>		262
G <i>Alenus</i> cur distinxerit libros de anatom. exercit. & de		
<i>partium usu</i>		3
<i>Ganglii inveterati extirpatio</i>		385
<i>Ganglioformis nervorum plexus</i> quid		178
<i>Pp</i> 4		<i>Gan-</i>

INDEX RERUM.

<i>Gangrena ut sistenda</i>	517
<i>Gastroenterius</i>	215
<i>Gastroraphia quomodo fiat</i>	357
<i>Gemelli femoris</i>	211
<i>Genarum integumentum internum quale Præfat.</i>	
<i>Genu glandulis mucilaginosi gaudet singularis stru- ctura</i>	193
<i>Geographia in quo cum Anatomia conveniat</i>	1
<i>Gingiva quid</i>	13. 14
<i>Ginglymus</i>	58
<i>Glans penis 242 ejusdem cum corporibus nervosis sub- stantia 243. glandulis stipatur 243. 244. Præf. mem- brana cingitur villosa 243 papillis gaudet</i>	Præf.
<i>Glandis non perforata Chirurgia</i>	459 & seqq.
<i>Glandorpii laus</i>	529
<i>Glandula auris interna 131 lachrymalis qua in homi- ne deficiat 10 quomodo in homine sese habeat Præfat. pinealis 142. 150 arteriis, venis & lymphaticis gaudet si num laesa mortem inferat 150 num lympham ad pitui- tariam amandet 147 pituitaria 141 an in homine sim- plex 147 non suspenditur in homine 147 quomodo va- sa habeat constituta 147 substantia gaudet diversa ab aliis glandulis 147 salivaris qua du Verney</i>	35
<i>Glandula secernentis simplicioris structura</i>	Præf. 23
<i>Glandule Avonii 156 ani 49. Præfat. buccinatori musculo instrata 35 cervicales 83 conglobatae duplicis ge- neris 23 conglobatae substantia gaudent fibrosa sive mu- scosa, lympham non fecernunt, nec pinguedinem 23 quomodo lympham subtiliorem reddant 24 conglomerata, an coeque dicende 22 cutis 223 duodeni 46 epi- glottidis 105. Præf. faucium 24 jejuni solitariae Præf. inguinales 77. Præf. intestinorum tenuium gregales 46. 47 ubi querende in homine 47 intestinorum cras- sorum solitariae 47 labiorum 10 linguae 30. 32 lumbo- rum 41. 73. 77 maxillares 50 meatus auditorii 129 mesentericae 50 num a vasis lacteis irrigentur si musculis acce-</i>	

INDEX R E R V M.

acceleratoribus incumbentes 245 mucilaginosæ 60 articulationum 192 costarum 83 genu 193 spinæ dorsi 183 tarsi 193 narium membrana 164. 166 occipitales 83 œsophagi tunica interiori substrata innumera 37 omenti 56 orificium inter utrumque ventriculi 40 palati 21 parotides conglomerata 28 penis glandis 243. 244 porta 68 prostata 227. 236

Glandulæ renales quomodo alias vocentur 119 quæ gaudeant structura 121 quibus basis 119. 122. 123 salivales Nuckianæ in homine desiderantur 35 subclaviæ 189 sublinguales 28 quos exserant ductus salivales 32. 33. num in homine tales simplices 33 trachea interna & externa 106 Præf. thyroidea 105 lymphatica habent 105. quem præsent usum 105 ventriculo fundo adsitæ 41 vaginæ uterinæ 249 urethræ externæ novæ 237. Præf. uteri 248

Glandularum conformatio 22. 23. Præf. num vera in Anatomia desideretur Præf. differentia 22 usus 23

Glandularum hepatis origo Præf. 71

Glenoides cavit as ossis scapula 178

Globi epididymidis 226 medullæ spinalis 141 quid sint 144

Globuli plumbei ut extrahendi 377. 381

Glottis 104. 219

Glutai musculi 208. 210. 211

Gourmeleni laus 317. 527

Gomphosis quid 12

Gracilis musculus 213

Guido Cauliacensis laudatus in quo cum Hippocrate comparandus 524

Gustus organum primarium papillæ nervæ lingue 32 faucium 25 palati 24

Hæmorrhagia enormis quibus sistenda 358

Hæmorrhoidales arteria & vena 43

Harmonia in ossibus quid 9

Helix 180

INDEX RERVM.

<i>Hepar chylo trajiciendo haud inserbit</i>	72. 294
<i>Hepatis capsula communis</i> 67. <i>figura & situs</i> 65. <i>ligamenta</i> 65. 67. <i>lymphatica duplicia</i> 68. <i>membrana qualis</i> 66. <i>officium</i> 72. III. <i>substantia & vasa</i> 66. 67.	<i>Præf.</i>
<i>Hermaphroditi historia</i>	464. 465
<i>Hernia inguinalis quid</i>	57
<i>Hernia aquosa Chirurgia</i>	462. 463
<i>Hernia quid sint</i> 361. <i>Præf. a quibus excitentur partibus</i>	<i>ibid.</i>
<i>Herniarum loca</i> 360. <i>Chirurgia</i>	361. 362. 363. 364
<i>Highmori ductus intesticulis</i> 226. 267. <i>disputandi an- sam præbuit</i>	233. 234. 268
<i>Hildanus laudatus</i>	526
<i>Hippocampi pedes</i>	141. 144
<i>Hippocrates Chirurgiam summopere excoluit</i>	314.
<i>quo pacto Chirurgiam descripserit</i>	318
<i>Hippocratis laus</i>	522
<i>Hippocratis libri Chirurgici</i>	314.
<i>Hirudinum applicandarum modus</i>	393
<i>Hoffmannus quomodo corpus humanum dividat & improbat</i> 4. <i>excusatur</i> <i>ibid.</i> <i>notatur circa testium muliebrum appellationem</i>	271
<i>Hollerius reprehensus</i>	315
<i>Hordeolum in palpebris quid</i> 409. <i>ut auferendum</i> <i>ibid.</i>	
<i>Humeri os</i> 187. <i>ligamentum unde</i> 200. <i>condyli</i> 188. <i>tubercula</i> 187. <i>musculi</i>	195
<i>Humiditas seminalis mulierum unde non sit</i> 240. <i>unde veniat</i>	250
<i>Humor amnii unde</i>	257
<i>Humor an detur inter amnion & chorion</i> 257. <i>aqueus continuo transpirat</i> 168. 172. <i>ubi situm in oculo ha- beat</i> 161. 172. <i>crystallinus constat laminis fibrosis</i> 174. <i>quam habeat figuram</i> 173. 174. <i>quomodo cum vitreo co- hereat</i> 173. <i>tunica gaudet</i> <i>arana</i> 174. <i>pericardii</i> 84	
<i>Vitreus quid</i> 173. <i>tunicam habet byaloidem</i>	<i>ibid.</i>
	<i>Hu-</i>

INDEX RERUM.

<i>Humorum ocularium motus circularis</i>	<i>Præf.</i>
<i>Hydatides plexus choroidei quid</i>	144
<i>Hydrops peritonæi unde</i>	57
<i>Hymen</i>	247. 251. <i>Præf.</i>
<i>Hymenis Chirurgia</i>	373. 465. 466
<i>Hyoides os</i>	27
<i>Hyoidis ligamentum annulare 20. musculi 31. Præf.</i>	
<i>Hypopii punctura</i>	369
<i>Hypothenar pollicis manus</i>	207
I <i>Anitor Ventriculi</i>	38
<i>Iejunum intestinum 42. an in sectionibus semper vacuum reperiatur 42. Valvulas habet conniventes 46. quibus a duodeno & ileo distinguitur</i>	46
<i>Iessenii laus</i>	317. 527
<i>Ignem actualem adhibendi modus, & quibus instrumentis</i>	394
<i>Ileon intestinum cur sic dictum 42. ubi locetur 42</i>	
<i>Valvulis conniventibus destituitur</i>	46
<i>Iliacus musculus duplex</i>	211
<i>Ilium os. 59. cur in muliere magis planum</i>	60
<i>Immersus</i>	200
<i>Inflatio colis</i>	457
<i>Infundibulum 141. non est vas cabum 146. quid transportet ad glandulam pituitariam 147. stipatur arteriis</i>	<i>Præf.</i>
<i>Incus</i>	127
<i>Ingrassia scriptum de tumoribus</i>	528
<i>Injectio quid? ejus usus & instrumenta</i>	395
<i>Injiciendorum materia in penem 510. insinuosæ ulcera ibid. in uterum</i>	ibid.
<i>Innominatum os cur sic dictum 59. quæ & quot ossa comprehendat</i>	ibid.
<i>Inscriptiones nervæ cur in musculo abdominis recto adsint</i>	61
<i>Inspiratio quibus peragatur musculis 98 non fit propter refrigerium & ventilationem flammæ</i>	104
	122

I N D E X R E R V M.

<i>Instillatio quot modis fiat</i>	395
<i>Instrumenti Glauberiani usus</i>	332
<i>Instrumenta Anatomica quæ</i>	1. 2
<i>Instrumenta Chirurgica quotuplicia 327. & seqq. comprimentia 353 exploratoria 335. 336 ossibus luxatis & fractis reponendis apta</i>	350. 351
<i>de Instrumentis Chirurgicis ubi in Chirurgia agendum</i>	327
<i>Instrumentorum chirurgiæ ferreorum usus</i>	331
<i>Intercostales musculi an cum diaphragmate ad inspirationem sufficiant 98 externi & interni 99. num utrique eundem, an diversum præsent usum</i>	99
<i>Interossei musculi manus 205 pedis</i>	217
<i>Interspinales musculi, quot & a quo inventi</i>	83
<i>Intestina quid 41 crassa lacteis carent 52 vulnerata quomodo consueunda</i>	357
<i>Intestinorum alia tenuia, alia crassa 41 divisionis hujus ratio 46 longitudo & vasa 44 motus peristalticus 43. Præfat. substantia & osium 43 tunica 49. Præf. villi tunica interioris tubulosi 49. 50 villosa tunica non nisi vasculosa</i>	50
<i>Intestinulum in fœtu quid</i>	284
<i>Inventa Anatomica multa fortuita</i>	274
<i>Inunctio quomodo fiat</i>	397
<i>Inunctio an jubet 516 verticis cui prodest</i>	ibid.
<i>Inunctionis materia</i>	516. 517
<i>Irrigatio quid</i>	396
<i>Iscii os</i>	59
<i>Isthmus quid</i>	24
<i>Itinerarium quid</i>	449
<i>Iunæurarum glandulæ</i>	60
K <i>Erato glossus musculus 27 an kerato - basi. glossus potius vocandus</i>	31
L <i>Abii inferioris elevator proprius</i>	18
<i>Labiorum glandulæ 16 substantia & musculi 15. 18</i>	La-

INDEX RERVM

<i>Labiorum canero affecturum Chirurgia</i>	424
<i>Labiorum leporinorum chirurgia</i>	420. & seqq.
<i>Labyrinthus aurium</i> 127 quot absolvatur partibus 131	
<i>Labyrinthi membranula primarium auditus organum</i>	132
<i>Lac a fœtu proprie non attrahitur</i>	264
<i>Lachrymalia puncta</i>	10. 162
<i>Lactea vasa intestinis oblique inseruntur</i> 53 cum mesenterii glandulis communicant 72. 74 quomodo chylum recipiant	53
<i>Lactei ramuli lumbares</i> 41 mesenterici 44. 51. 52 ubi copiosiores	45
<i>Lacteorum valvula chyli motum promovent</i>	53
<i>Lactiferi tubuli mammae</i> 263 an valvulis gaudeant	264
<i>Lapidillus quid</i>	376
<i>Laqueorum chirurgicorum nomina & usus</i> 340. 344.	383
<i>Laryngis cartilagine</i> 104. 219 musculi 105. 219 rimula quomodo vocetur 104. 219 valvula 105 usus 105	
<i>Laryngotomia an & quomodo instituenda</i> 432. 433.	434
<i>Latissimus dorsi</i>	198
<i>Laurentius notatur circa usum arterie spermaticae in mulieribus</i>	270
<i>Lenticulare instrumentum</i>	403
<i>Levator scapulae</i>	156
<i>Levatores costarum</i>	98
<i>Lien humanus an excindi possit</i>	114. 117
<i>Lienis conformatio fibrosa</i> 114. 115. vasculosa 115. fibrae num carnae, an nerveae 115. capsula communis 117 quod habeat officium 117. 118. glandulae 115. membrana duplex 115. situs 114. vasa	114. 116. 117
<i>Lieni humano an glandula & fibrae transversales deneganda</i>	115. 116
	In

INDEX RERUM.

<i>In Liene humano Vena sub ingressum non statim disparet</i>	116
<i>Ligamentum annulare manus</i>	196
<i>Ligamentum annulare ossis hyoidis 20. ciliare quid</i>	169. 170
<i>Ligamentum Coli-carneum, & quidem triplex 47. hepatis triplex 67. suspensorium gaudet basis ibid. humeri latum unde 200. penis suspensorium</i>	244
<i>Ligamenti umbilicalis arteria</i>	67
<i>Ligamenta an sensibilia 12. arteriis stipantur Præf. cartilaginee costarum cum sterno connectentia 84. maxille inferioris 11. scleroticæ nova 169. vertebrarum tendinosa 83. Præf. uteri lata musculoſa 248. an vice ligamentorum fungantur ibid. uteri teretia quid 249. 272. an suspendant</i>	249
<i>Ligamentorum laxatio quomodo fiat 350. quo remedio curetur</i>	ibid.
<i>Ligatura retentiva incarnativa 338. expulsiva 383</i>	
<i>Ligaturæ quomodo agant</i>	386
<i>Lime</i>	369
<i>Linea alba quid 61. 62. cur consolidatu difficilis</i>	62
<i>Lingua num tribus tantum muscutorum gaudeat paribus</i>	31. Præfat.
<i>Lingua vulnere quomodo curata</i>	357
<i>Linguae figura 26. fibræ quotuplices 29. foraminula postica 30. substantia & musculi 17. glandula substantiam ingredientes 30. nervi 28. 32. papillæ quotuplices 29. 30. Præf. pinguedo 32. tres tunicæ 29. usus</i>	29
<i>Linguae vinculi incisio 367. 425. 426. qua cautela suscipienda</i>	425
<i>Linguae mutilatæ quomodo succurrendum</i>	388. 390
<i>Linter auriculæ quid</i>	180
<i>Lithotomie finis 452. Varietas</i>	448. & 599.
<i>Lividus musculus</i>	212
<i>Lobus auriculæ quis</i>	180
	Locus

INDEX RERUM.

Locus aptus chirurgiæ exercendæ	326
Longus cubiti	201
Longissimus dorſi	207. 209
Loſellus reprehenſus	530
Lumborum vertebra	58
Lumbricales muſculi manus 204. pedis	217
Lumen Chirurgorum quotuplex	326
Luxatio quibus offibus accidat 347. 349. quotuplex fit	348
Luxationis curandæ indicationes	348
Lympha quomodo subtilior reddatur in glandulis conglomeratis	24
Lymphæ ſpecies	76
Lymphaticum coli	48
Lymphatica vaſa quiſ invenit 75. quomodo indagari queant 68. 76. 117. coli 83. cordis 89. quorſum tendant 77. diaphragmatiſ 103. quorſum ferantur 77. dura meningis 36. folliculi fellis 112. glandula pinealis adducentia num a plexu choroideo 150. num ad pituitariam adducant 147. glandula pituitariæ 147. glandularum renalium 122. glandularum thyroidearum 105. hepatis duplicia 65. lienis	117
Lymphatica medulla ſpinalis 184. mammarum 264. penis 243. pericardii 85. peritonæi 57. plexus choroidei in dubium vocantur 143. renum 125. teſtium 226. 229. 268. ſtatu in vaſa deferentia immiſſo detegenda 230. Ventericuli 40. veſicæ 123. uteri	248
Lymphaticorum origo haud petenda a glandulis 23. nec a membranis 68. ſed ab arteriis vel poris 68. 69. num a Venis Praef. ſtructura & valvule 75. terminus ubi quarendus 76. 77. vulnere quomodo tractanda 359	
Lymphatico-nervea vaſa qualia	Praef.

M ajor laudatus	507. 516
Malleoli	191
Malleus 127. an unico gaudeat muſculo	129
	Malli

INDEX RERUM.

<i>Mallei musculi</i>	130. 131. Præf.
<i>Mammæ sunt substantia glandulosa</i>	262. glandulis
<i>conglomeratis accensentur</i>	263. num totæ vasculosæ Præf.
<i>Mammarum glandula num ab arteriis oriantur</i>	263
<i>Vasa</i>	263. 264. Vasa lactea nulla
	264
<i>Mammilla cancro affecta quomodo curanda</i>	382.
	440 & seqq.
<i>Manus quid</i>	186. quot constet partibus
	187
<i>Manus extremæ divisio</i>	188. musculi
	195. Præf.
<i>Manuum opera</i>	324. 326. 327. defectus quomodo resar-
<i>ciendus</i>	388
<i>Mariscarum ani extirpatio</i>	385
<i>Masseterii sive mansorii musculi</i>	19. cum pterygoideo
<i>interno digastricum constituunt</i>	20
<i>Masticatio ciborum quomodo perficiatur</i>	11. quibus
<i>promoveatur musculis</i>	13. 19. quomodo lingua jubetur
	29
<i>Mastoides apophysis</i>	127
<i>Mastoidei musculi</i>	81
<i>Materia seminis est triplex in maribus ratione officina</i>	270. per quæ Vasa ducatur
	269. non profunditur et testibus
<i>fœmineis</i>	271
<i>Maxilla superior immobilis ex undecim coagmentatur</i>	
<i>ossibus</i>	9
<i>Maxilla inferior cur mobilis.</i>	11
<i>Maxillæ inferioris figura, processus & articulatio</i>	11
<i>duo ossa in fœtu per synchondrosin jungi dubitatur</i>	11. 12
<i>musculi</i>	19
<i>Meatus ab aure in palatum</i>	127. auditorius
	127. cy-
<i>sticus</i>	110. narium ad os Præf. primus
	246
<i>Meatus quot in naribus occurrant</i>	166
<i>Mediastrinum quid</i>	84. an cavum ibid. quibus gau-
<i>deat arteriolis</i>	85
<i>Medicamenta chirurgica quotuplicia</i>	393
<i>Medicina efficax quæ</i>	322. 327
<i>Medicina fundamentum Anatomia</i>	3
<i>Medicinæ instrumenta quot</i>	313. 324
	Me-

INDEX RERVM.

<i>Medico futuro chirurgia necessaria</i>	313
<i>Medici qui chirurgi 321. phyci</i>	321
<i>Medicorum divorcium</i>	<i>ibid</i> & <i>seqq.</i>
<i>Medicorum quotuplex ordo</i>	322
<i>Meditullium cranii</i>	126
<i>Medulla oblongata quot nervorum emittat paria</i>	157.
	159
<i>Medulla oblongata radix ubi quaerenda</i>	143
<i>semicirculare</i>	142.
<i>corpora striata</i>	144.
<i>an sint duodecim</i>	145.
<i>crura sive thalami nervorum opticorum</i>	145.
<i>processus</i>	157. 158.
<i>processus annulares sunt pons Varolii</i>	152.
<i>spectanda, quatenus vel cerebro vel cerebello subster-</i>	
<i>nitur</i>	157
<i>Medulla ossium structura & usus</i>	8. <i>Præfat.</i>
<i>Medulla spinalis</i>	138.
<i>crassitie inequali gaudet</i>	182.
<i>Medulla spinalis corpora pyramidalia & olivaria quid</i>	
<i>158. ubi reperiuntur</i>	159
<i>Medulla spinalis duplex substantia</i>	139
<i>fissura</i>	184
<i>insolucra</i>	182. 183.
<i>teneriores tubuli, quam cerebri</i>	140.
<i>Vasa</i>	184.
<i>nervorum paria quot</i>	157. 184
<i>Meliceridum cura</i>	409. 410. 491. 493.
<i>Membrana adiposa carnea</i>	221
<i>num integumentum sit commune</i>	222.
<i>faucium papillosa</i>	25.
<i>glandis penis villosa</i>	243.
<i>hepatis</i>	66.
<i>lymphaticorum qualis</i>	75.
<i>palati papillosa</i>	24.
<i>pituitaria glandulis scatet</i>	21.
<i>pulmonum imperbia</i>	108.
<i>quæ habeat Vasa</i>	109.
<i>tympani</i>	127.
<i>cui osciculo infigatur</i>	129.
<i>num hiatu gaudeat</i>	129. 130.
<i>Præf. qualem habeat figuram</i>	129.
<i>quot constet lamellis</i>	129
<i>Membranae structura</i>	36. <i>Præf.</i>
<i>Membranae an lymphaticis principium concedant</i>	68
<i>Membranula dentem intra alveolum inest-</i>	
<i>ens</i>	14.
<i>labyrinthi primum auditus organum</i>	132.
<i>retina</i>	172
<i>Membranofus musculus</i>	214
<i>Meninx dura a quibus resultet nervis</i>	133.
<i>non distat a cranio</i>	

INDEX RERUM.

<i>a cranio</i>	132. quot constet laminis 133. tuto incidi potest	407
<i>Meningis dura arteria & vena</i>	135. lymphatica 136. motus unde Præf. processus 133. falciiformis 140. sinus 133. longitudinalis an glandulas recondat Præf. num arterias recipiant 136. quot 134. 135. quomodo laterales terminentur	135
<i>Meninx tenuis sive pia</i>	133. num glandulas obtineat 137. Præf. quomodo in cerebelli interstitia se insinuet	136
<i>Meninx intermedia</i>	num detur, & quid sit	137
<i>Mercatus notatus</i>		521
<i>Mercurio in vasa adigendo Antlia pneumatica infer-</i>	<i>bit</i>	Præf.
<i>Mesenterium</i>	quid	44
<i>Mesenterii ambitus</i>	51. duæ partes 50. figura & vasa 44. glandula plurima 44. 50. membrana triplex 50. cellulosa Præf. nervi	51
<i>Meseraeum</i>		50
<i>Mesocolon</i>		50
<i>Metacarpi ossa</i>		189
<i>Methodus Anatomiam docendi</i>	3. 4. Chirurgiam tradendi	317. 319. 320
<i>Mezoglossus musculus</i>		27
<i>Microscopium utile</i>	Anatomicorum instrumentum	2
<i>Modiolus</i>	quid & quotuplex	365. 403
<i>Mola</i>		191
<i>Mole extrahenda ratio</i>		377
<i>Moreau laudatus</i>		432
<i>Mori extirpatio</i>		383
<i>Motus cur homini datus</i>	9. musculorum 193. 194 qui musculis peragitur, non omnis est voluntarius 194. sua habet organa	9. 193. 194
<i>Moxa</i>	quid	490
<i>Mucus an a glandulis palati secernatur</i>	24. an ab	26
<i>Mucifera vasa</i>		21
		Mu-

INDEX RERUM.

Musculus quid 16. 193. quibus constet partibus 193. 194
quomodo moveatur ibid.

Musculus cremaster 226. 232. *stapedis* 130. *temporalis* tuto incidi potest. 405

Musculi abdominis 58. 60. *ani* 43. *auricularum* 179
capitis 80. 81. *colli* 82. *epiglottidis* *Præf.* *frontales* 220
intercostales, num ad inspirationem cum diaphragmate
sufficiant 98. *labiorum* 15. 18. *laryngis* 105. 219. *linguæ*
communes 31. *proprii* 27. 30. 31. *mallei* 130 131. *manus*
195. *Præf.* *maxillæ inferioris* 19. *nasi* 165. *occipitales*
220. *oculorum* 162. quo singulari fungantur officio 174.
175. quos habeant nervos 136. 177. quomodo in situ præ-
parandi 175. *ossis hyoidis* 31. *Præf.* *palpebrarum* 162. 175.
176. *pedis* 207. 208. *Præf.* *penis* 242. 244. 245. *pharyn-*
gis 36. 37. *Præf.* *recti intestini* 43. 48. 49. *respirationis*
97. 98 99. *Præf.* *ubule* 26. Præf.

Musculorum abdominis annuli quid & quot 63. 64.
quem præstent usum ibid.

Musculorum contractio num solis fibris carneis, an
fibrillis transversis debeatur 17. *denominatio* unde pe-
tatur 194. *differentia* 17. *fibræ* sunt nervi cum basis san-
guineis continuati 17. *structura* non ex vesiculis sed fibris
coagmentatur 16

Mutilatarum partium Chirurgia 387

Myloglossus musculus 27. *Præf.* an *linguæ* 30. *Præf.*

Narium canales proprii *Stenoniani* 166. in homine
desiderantur 167

Nasus externus 160. *præcisus* *sutura* medio conjun-
gitur 355

Nasi amissi restitutio 388. 389

Nasi cartilagine quot 164. *ductus lachrymalis* 160.
musculi 165. *ossa* 11. 160. 164. *perichondrium* 164. *pin-*
næ, unde potissimum formentur 164

Nasi interni conformatio 160. 166. 167. *divisio* 165.

INDEX R E R V M.

<i>foramina in palatum</i>	160. 167.	<i>lamella spongiosa</i>	166.
<i>meatus sive foramina quot</i>	166.	<i>membrana duplex</i>	166
<i>quanam primum olfactus organum</i>	166. 167.	<i>nervi</i>	160
<i>ossa</i>	166.	<i>septum</i>	127.
<i>an peculiari gaudeat ductu</i>	Præf.	<i>ex quot ossibus compingatur</i>	166.
<i>tubuli an in homine cæci</i>	166.	<i>tubuli spongiosi</i>	128. 160
<i>Nates cerebri</i>			142. 149
<i>Natibus cerebri ante positus tractus medullaris trans-</i>			
<i>versus</i>			150
<i>Natta, quo pacto auferenda</i>	382. 385. 441. 443		
<i>Nephrotomia quid</i>			452
<i>Nerveus plexus lienaris</i>			116
<i>Nervus quid</i>			119
<i>Nervus acusticus quomodo labyrinthum auris intret</i>			
<i>Et membranam formet</i>	132.	<i>cruralis anticus</i>	185.
<i>posticus</i>	186.	<i>glandularum renalium</i>	122.
<i>per foramen orbitæ oculorum inferius transmissus</i>			9. 11
<i>Nervi accessorii principium</i>	159. 184.	<i>progressus</i>	159
<i>Nervi a cerebro non oriuntur, sed a medulla</i>			156
<i>Nervi auditorii</i>	163.	<i>brachiales</i>	185.
<i>cervicales</i>	185.	<i>ciliares</i>	169.
<i>Præf. cordis</i>	88. 89.	<i>cutis</i>	223.
<i>diaphragmatis</i>	101. 102.	<i>dorsales</i>	185.
<i>hepatis</i>	67.	<i>intercostales</i>	
<i>non semper in sulcis costarum feruntur</i>	Præf.	<i>linguæ</i>	28.
<i>32. lumbares</i>	185.	<i>mammarum</i>	264.
<i>mesenterii</i>	51.	<i>motorii oculorum</i>	163. 176. 177.
<i>occipitales</i>	182.	<i>æso-</i>	
<i>phagi</i>	139.	<i>olfactorii</i>	160. 161.
<i>optici</i>	167.	<i>ossis sacri</i>	186.
<i>paris octavi sive vagi</i>	167. 181.	<i>noni Et decimi</i>	181.
<i>quinti</i>	177. 178.	<i>pathetici</i>	177
<i>pulmonum</i>	107.	<i>recurrentes</i>	
<i>cur non incidendi</i>	434	<i>renum</i>	120.
<i>selænoticum perforantes</i>	169. 177.	<i>testiculorum</i>	230.
<i>timidi qui</i>	178.	<i>vesicæ</i>	123.
<i>umbilicales</i>			258
<i>Nervorum an fluidum detur crassum</i>	160	<i>fluidum</i>	
<i>quomodo demonstrari queat</i>	102.	<i>intercostalium ortus</i>	
<i>51. 159. 175. 185. paria quot ex calvaria distribuuntur</i>	157.		
<i>159. paria spinalia quot</i>	157. 184.	<i>plexus gangliiformes</i>	
<i>quid</i>	178.	<i>spinalium diramationes</i>	186
		<i>Ner-</i>	

INDEX RERUM.

- Nervis phrenicis resectis leditur respiratio* 93
Nuck catalogum glandularum texit 23. glandulas conglobatas ostendit musculos ibid.
Nutritio s. ceterarum functionum fundamentum 275
Nymphæ 247. 251
Nympharum nimis elongatarum extirpatio 385
- O** *Blivui musculi abdominis externi 60. duplici gaudent principio 62. quem specialem edant usum 63. interni 61. duplici gaudent insertione 63. haud gemino tendine rectos obvolvunt 64. quem peculiarem habeant usum 63. capitis 81. oculorum 174. quem una præstent usum* 175
Observationes a pluribus in diversis locis notari possunt 267
Observationum chirurgicarum Scriptores 530. utilitas ibid.
Obturatores musculi 211. 212
Occipitis ossis foramen 127
Occipitales musculi 220
Oculi amissi restitutio 388
Oculorum glandula & musculi 162. humores 161. humoris aquei situs 161. 172. ligamentum ciliare quid 169. 170. nervi ciliares 169. tunica num a nervo optico 161. negatur 162. quot 161. tunica conjunctiva glandulosa 172. cornea sive sclerotica ex tendinibus 162. cornea quot constet laminis 162. transpirabilis 168. retina quorsum expendatur 170. num glandulas habeat inter textas 171. Ruyschii 170. vasa & choroidea ex vasculis sanguineis 169 vasa Præf. num musculosa 120. tunica choroidea duplex lamina 170. usus 170. retinae demonstranda ratio 171. membranula 172. scleroticae ligamenta nova 169. in homine non inveniuntur ibid. vascula nova 169. tunicam scleroticam perforantes nervi 169
Oesophagus quid 35. canalisis est superius magis dilatatus

INDEX RERVM.

tatus Præf. carneam potius, quam nerveam diaphragmatis partem perforat	36
Oesophagi principium situs 35. substantia & officium 36. tunica 36. vasa	31
Oesophagus musculus num simplex	37. Præf.
Olfactus organum immediatum	166. 167.
Olecranon	188
Omentum quid & quibus connectatur partibus	55
Omenti arterie innumera Præf. glandula 56. pinguedo unde 55. usus	56
Operarum chirurgicarum distributio 326. secundum Gourmelenum 333. Iessenium ibid. Nostrum 311. 334. Vidium	333
Operationes chirurgicae speciales 334. morbi curativæ ibid. 342. applicativæ remedii	393
Operatores quinam dicantur	325
Orbicularis musculus palpebrarum	162. 176
Organa functionum quotuplicia & nutritionis & generationis	226
Orificium ventriculi dextrum cur inferius vocetur 38. sinistrum cur superius 38. cur Veteribus cor audiat ibid. uteri internum	246. 249
Os, quod externum, quod internum	6
Os externum a labiis formatur	14. 15
Oris usus	6
Oscocygis 59. coxendicis 59. cuboides 192. ethmoides 127. frontis 126. 128. hyoides 27. ilium 59. jugale 9 127. lachrymale 9. maxilla inferioris 11. maxillare 11. nasi 11. naviculare 192. occipitis 127. palati 11. pubis 60. sacrum 58. in fœminis cur magis recurvatum 60. sphænoïdes 128. vomer	11
Ossis frontis curiosa structura 128. cavitates 126. 128. quem habeant usum	128
Ossa in primordio membranæ 6. fœtus a quo descripta 262. mollia 261. haud sunt mera tendinum productiones	7
	Ossa

INDEX RERUM.

Ossa cranii 126. *cuneiformia pedis* 192. *innominata* 59. *cur moveantur* 207. *manus* 187. *maxilla superioris* 9. *pedis* 190. *sincipitis* 127. *sterni quot in adulto* 80. *quot in fœu.* 84. *temporum* 127

Ossa quot modis disjungantur 342

Ossium compages ex laminis reticularibus 7. *connexio quotuplex* 10. *excisio* 366. *fibræ quibus consistant particulis* 7. *fractura quotuplex* 342. *fracturorum unitio unde proficiatur* 334. *curatio* 366. *perforatio* 365. *ratio* 366. *tubuli quotuplices* 8. *usus* 6

Ossicula auditus 127. *gaudent periostio* 130. *Præf. num sono propagando inserviant* 130

Ossicula sesamoidea 192

Ovarium 237. 238. 271. *est organum conceptionis* 239

Ovarii Autores 238. *glandule duplicis generis* 239

Obula quæ gaudeant substantia 239. *impregnata minora* 240. *num ideam fœtus contineant* 239. *Præf.*

Obulorum an alia completa, alia incompleta 239

P*araxi laus* 529

Palati figura, situs, substantia, usus 21. *foramen quomodo obturandum* 388. *membrana, glandule & vasa* 11. 24. *papille nervæ* 24. *Præf. restitutio* 388. 390

Palmaris musculus 195. *duplex* 203

Palpebræ relaxatio quo instrumento restituenda 331

Palpebrarum hordeolum ut auferatur 409. *musculi* 162. 175. 176. *vasa excretoria & glandule* 176

Pancreas 113. *ex vasculis coagmentatur* *Præf. non est origo vasorum lacteorum* 278

Pancreatis ductus 42. 113. *humor qualis* 114

Pancreas Asellii quid 74. *an in homine* 74

Papilla faucium 25. *glandis penis* *Præf. lingue quotuplices* 29. 30. *Præf. mammarum* 263. 264. *duplici fibrarum gaudent serie* 265. *unde erigantur* 264. *palati* 24. *Præf. pyramidales cutis* 222. *sublinguales* 28. *vagina uterina & orificii uteri interni.* *Præf.*

INDEX R E R V M.

<i>Paracentesis abdominis quomodo peragenda</i>	366. 370 371. 443 & seqq.
<i>Paracentesis thoracis quando & quo in loco instituenda</i>	435. & seqq.
<i>Paræus laudatus</i>	525
<i>Parastata</i>	227
<i>Paristhmia</i>	24
<i>Parmæ medici laus</i>	511
<i>Parotis glandula ejusque ductus</i>	28
<i>Partes corporis omnes solidæ eaque necessariae</i>	5
<i>Partes incurvatae ut restituenda</i>	391
<i>Partus caesareus quotuplex</i>	472. 473. an instituendus ibid. & seqq.
<i>Patella 191. transversim fracta quomodo restituenda</i>	346
<i>Pectineus musculus</i>	212
<i>Pectoralis musculus</i>	198
<i>Pectorales musculi an sternum quoque attollant</i>	99
<i>Pelvis ossea quæ viscera contineant 60. cur in mulieribus amplior</i>	ibid.
<i>Pelvis renum 119. quot gaudeat fistulis ac ramis</i>	120
<i>Penis amputatus ut restituendus</i>	390
<i>Penis arteriæ & venæ 242. conformatio 241. 242. 270</i>	
<i>frænulum 242. 243. ligamentum suspensorium 244. lymphatica 243. membrana cellulosa Præf. musculi 242. 244. 245. quomodo erigant 244. nervi Præf. venæ sinuose 243. gangranosi amputatio</i>	384
<i>Perforans musculus manus 203. pedis</i>	216
<i>Perforatus musculus manus 203. pedis</i>	216
<i>Perforatio partium duarum 365. mollium 366. abdominis 366. 370. cranii 365. hydrocephali 370. umbilici & scroti ibid. oculorum</i>	371
<i>Pericardium quid</i>	84
<i>Pericardii conformatio 85. Præf. humor 84. arteriolarum & lymphatica</i>	85
<i>Perichondrium nasi</i>	164
<i>Peri-</i>	

INDEX RERUM.

<i>Pericranium</i>	128
<i>Periostium costarum peculiare</i> 84. <i>cranii</i> 128. <i>ossiculorum auditus</i>	130. <i>Præf.</i>
<i>Periostii fibræ, vasa sanguifera & nervi</i>	8
<i>Peristalticus intestinorum motus</i>	43. <i>Præf.</i>
<i>Peritoneum quid</i> 56. 85. <i>Ejus diverticula in fa'minis</i> 57. <i>lymphatica</i> 57. <i>processus</i> 56. 57. <i>texturam quis microscopio exploraverit</i> 57. <i>usus</i>	58
<i>Perone</i>	191
<i>Peronæus</i>	215
<i>Pes, quid</i> 186. <i>quot constet partibus</i>	190
<i>Ped s extremi divisio</i> 191. <i>musculi</i>	207. 208. <i>Præf.</i>
<i>Pessaria qualia esse debeant</i>	360. 364
<i>Phalangosi instrumentum accommodatum</i>	331
<i>Pharynx quid</i>	75
<i>Pharyngis musculi</i>	36. 37. <i>Præf.</i>
<i>Phymoseos curatio</i>	375
<i>Pinguedo quid</i>	55. 225
<i>Pinguedo linguae</i>	28. 32
<i>Pinna auriculæ</i>	180
<i>Pinnae nasi unde formentur</i>	164
<i>Placenta uterina</i> 254. 258. <i>Præf. quomodo cum utero cohereat</i>	260. <i>Præf.</i>
<i>Placentæ uterinæ figura & dimensio</i> 259. <i>Vasa cum uterivasis communicant</i> 260. <i>usus</i>	254. 260
<i>Plantaris musculus</i>	215. 216
<i>Platysma myoides quid Galeno</i>	15
<i>Pleura</i> 84. 85. <i>innumeris gaudet arteriis</i>	85
<i>Plexus choroidæus</i> 141. <i>cerebelli</i> 148. 149. <i>quibus constet</i>	143. <i>Præf.</i>
<i>Plexus nervorum gangliiformis quid</i>	178
<i>Pollicis manus musculi</i> 196. 205. 206. <i>pedis musculi</i>	209. 217. 218
<i>Polypi ablatio</i>	418. 419
<i>Pons Varolii cum aquæ ductu non confundendus</i> 148. <i>quis verus</i>	152

INDEX RERUM.

<i>Circa Pontem Varolii Autorum dissensus</i>	<i>ibid.</i>
<i>Popliteus musculus</i>	213
<i>Porus choledochus</i>	110
<i>Porus primus</i>	246
<i>Pori bilarii orificium 42. ramificationes per hepar</i>	
110. <i>prostrata 227. 236. urethra</i>	<i>ibid.</i>
<i>Pori cutis quid & quotuplices</i>	221. 223
<i>Pororum usus</i>	<i>Præf.</i>
<i>Portæ truncus 65. an pulset</i>	72
<i>Portæ rami per hepar</i>	69
<i>Preparantia Vasa in Viris 226. in mulieribus 237. utraque minus recte ita vocantur</i>	227
<i>Preputium</i>	242. 243
<i>Præsepiola dentium</i>	9. 11
<i>Processus osium quid 9. quibus nominibus insignatur</i>	
<i>ibid. mammiformis 19. mastoides 127. maxilla superioris 9. 15. inferioris 11. scapula 187. styloides 27. cubiti 188. trochlearis humeri 188. vertebrarum colli</i>	79
<i>lumborum</i>	58
<i>Processus intestinorum Vermiformis an a Veteribus pro cæco habitus fuerit 47. glandulis solitariis gaudet</i>	<i>ibid.</i>
<i>quem habeat usum</i>	54. 55
<i>Processus medullæ oblongatæ Varii</i>	157. 158
<i>Processus papillares</i>	160. 167
<i>Prolabia quid</i>	<i>Præf.</i>
<i>Prolapsus partium 359. restituendi modus</i>	<i>ibid. & seqq.</i>
<i>Pronatores radii</i>	201
<i>Prostata 227. 236. qualem humorem & in quem finem excernant 136. 237. quot in homine obtineat orificia</i>	236
<i>Prosthesis quid</i>	387
<i>Psilothrum quid</i>	520
<i>Psuas musculus</i>	208. 210
<i>Pterygoides musculi</i>	19
<i>Pterygoideus externus aliquando duplex 20. quem habeat usum</i>	<i>ibid.</i>
<i>internus cum massetere digastricum constituit</i>	20
	<i>Pubis</i>

INDEX RERUM.

<i>Pubis os unde denominetur</i>	60.	<i>foramen magnum format cum osse ischii commune</i>	60.	<i>partes cur habeat magis distantes in femina</i>	ibid.
<i>Pudendum muliebre</i>					247
<i>Pueri, quomodo ad Anatomen antiquitus manuducti</i>					1
<i>Pulmones, an glandulis annumerandi</i>	108.	<i>an musculo gaudeant reticulari</i>	108.	<i>quibus animalibus concessi</i>	96.
<i>unde dilatentur</i>	96. 97.	<i>non dilatantur a sanguine</i>			100
<i>Pulmonum membrana imperiria</i>	108.	<i>membrana vasosa</i>	109.	<i>substantia haud parenchymatica</i>	107.
<i>sed vesiculosa</i>	108.	<i>vasa</i>			107
<i>Pulveres cur adhibeantur</i>					517
<i>Pulverum inspergendarum ratio</i>	397.	<i>materia</i>			517
<i>Puncta lachrymalia</i>					10. 162
<i>Punctio partium mollium</i>					366
<i>Punctura Hypopii</i>	369.	<i>peritonæi</i>			371
<i>Pupilla</i>					161
<i>Puris evacuari ratio</i>					377
<i>Pylorus</i>					37
<i>Pyramidale corpus</i>					267
<i>Pyramidales musculi abdominis</i>	61.	<i>non semper reperiuntur</i>			62

Quadratus musculus femoris 208. 211. labiorum 15. 17. uterque quem singularem præstet usum 17. lumborum 210. radii 201

Quadrigemini musculi, qui 211

R <i>Adii conformatio</i>	188.	<i>musculi</i>	195
<i>Radius externus duplex</i>	202.	<i>internus</i>	202
<i>Rami venæ portæ</i>	69.	<i>cum ramis venæ cava non uniuntur</i>	70
<i>Ranula linguae cauterio curatur</i>			375
<i>Ranina venæ</i>			27
<i>Raues impostura detecta</i>			451
<i>Raspatoria</i>			369
			Re-

INDEX R E R V M.

<i>Receptaculum chyli</i> 73. <i>an duplex</i> 65. <i>quem serbet</i> <i>situm</i> 78. <i>quomodo in homine se habeat</i>	77
<i>Rectum intestinum quale</i>	43
<i>Recti intestini tunica crassiores, plicæ internæ & cana-</i> <i>liculi</i> 48. <i>vasa sanguifera & musculi</i>	43 48. 49
<i>Rectus musculus tibiæ</i>	212
<i>Recti musculi abdominis</i> 61. <i>cur inscriptionibus &</i> <i>quot gaudeant</i> <i>ibid.</i> <i>gemino tendine obliqui interni haud</i> <i>obvolvuntur</i> 64. <i>ubi principium habeant</i> 63. <i>capitis</i> 81.	82
<i>Remedium hernias curandi appropriatum</i>	365
<i>Renum figura</i> 118. <i>membrana, caruncula papillare; &</i> <i>pelvis</i> 119. <i>substantia glandulosa & tubulosa</i> 120. <i>num</i> <i>tota vasculosa</i> <i>Pref.</i> <i>vasa</i>	120
<i>Renuentes musculi, qui</i>	82
<i>Repositio ossis fracti</i> 344. 347. <i>luxati</i> 349. <i>partium</i> <i>prolapsarum</i>	359. & sqq.
<i>Respiratio leditur resectis nervis phrenicis</i>	93.
<i>non fit ad refrigerium & ventilationem flammæ vitalis</i>	104
<i>Respirationis stimulus primus</i> 100. <i>usus primarius</i>	108
	<i>Pref.</i>
<i>Rete mirabile Galeni</i> 154. <i>an in homine adsit</i> 125. 156. <i>Venis vix destituitur</i>	156
<i>Reticulare corpus cutis</i> 122. <i>involutrum linguæ</i>	29
<i>Rhomboides musculus</i>	197
<i>Rima cranii, quomodo tractanda</i>	404. 408
<i>Rimula laryngis</i>	104. 249
<i>Riolanus quomodo omentum diviseric</i>	55
<i>Rolfincius laudatus</i>	470. 474
<i>Roonhusii laus</i>	471. 474
<i>Rotundus musculus humeri duplex</i>	199
<i>Rousetus laudatus</i>	473
<i>Rupteriorum applicatio</i>	398
<i>Rusma Turcarum quid</i>	520
	Sacer

INDEX RERVM.

S <i>Acer musculus</i>	209
<i>Sacrolumbi musculi</i>	99. 210
<i>Sacrum os</i> 58. <i>in fœminis cur magis recurvatum</i>	60
<i>Sagitta qua ratione & quibus instrumentis extrahenda</i>	377
<i>Saliceti laus</i>	315. 524
<i>Saliva, a quibus secernatur glandulis</i> 28. 32. 34. <i>num secernatur a glandulis palati</i> 24. <i>vel ab uvula</i>	26
<i>Salivæ secretio promobetur a buccinatoribus</i> 18. <i>a musculus digastricis</i> 21. <i>usus</i>	29. 34
<i>Sanguis cur ventriculo advehatur</i> 39. <i>extra vasatus ut evacuan- dus</i> 77. <i>num ab arteriis immediate ad venas moveatur</i> 90. <i>Præf. pulmones haud dilatat</i> 100. <i>pulmonum an primum ad inspirandum subdet stimulum</i> 100. <i>quomodo e dextro cordis ventriculo feratur ad sinistrum</i> 96. 109. <i>quomodo ex porta veniat in cavam</i> 70. <i>quomodo in pulmonibus producat</i>	108
<i>Sanguinis circulatio quomodo in fœtu fiat</i> 255. <i>Præf. & extra fœtum</i>	260
<i>Sanguinis motus circularis mechanice ostenditur</i> 2. <i>Vitalis quomodo ab aëre inspirato celebretur</i>	108
<i>Saporis organum primarium papilla uerberæ linguae</i> 32. <i>faucium & palati</i>	25
<i>Sartorius musculus</i>	213
<i>Scaccia scripta</i>	129
<i>Scaleni musculi</i> 82. <i>num inspirationem adjuvant</i> 99	
<i>Scalper excisorius quando adhibendus</i>	369
<i>Scapha auricula</i>	188
<i>Scapula os</i> 187. <i>musculi</i>	195
<i>Scarificatio quotuplex</i> 367. <i>remediis inutilibus haud accensenda</i>	384
<i>Scarificationis usus</i>	373
<i>Schneideri laus</i>	401
<i>Scotti laus</i>	391
<i>Scriptores Chirurgiæ</i> 314. 315 318. 524. & 599. 530 531	Sci-

I N D E X R E R V M.

<i>Scriptorum Chirurgiæ errores</i>	317. 521. 522
<i>Scrotum quid</i> 222. <i>quibus constet partibus</i> 233. <i>septo gaudet</i>	233
<i>Sculptetus laudatus</i>	327. 441. 528
<i>Secretio animalis quomodo fiat</i>	<i>Præf.</i>
<i>Sectio arteriarum quomodo instituenda</i> 497. 503. <i>cutis cranii</i> 373. 402. <i>sinuum</i> 367. <i>spatii intercostalis</i> 367. 435. <i>venarum</i> 493. <i>Et seqq. vomicarum</i>	367.
<i>Secundinarum extractio</i>	377. 380
<i>Seminis masculini an materia sit triplex</i>	270. <i>Præf.</i>
<i>Semicupim quid</i>	396
<i>Sensorium commune ubi</i>	154. 155
<i>Sensus cur homini datus</i> 5. <i>sua habet organa</i>	143
<i>Serratio ossis</i>	366 384
<i>Serratus musculus anticus major</i> 197. <i>anticus minor</i>	
<i>Serrati antici</i> 99. <i>postici</i>	98
<i>Septum cerebri lucidum</i> 141. <i>fibris gaudet</i> 144. <i>fovea præditum</i> 141. <i>membranam habet</i> 144. <i>cordis</i> 86. <i>imperbium</i> 87. <i>nasi</i> 127. <i>penis</i> 242. <i>scroti</i> 233. <i>urethra corporis spongiosi</i>	244
<i>Sesamoidea ossicula</i>	192
<i>Setaceum</i> 363. 477. <i>quomodo paretur</i>	371. 477
<i>Sæverinus laudatus</i>	317. 429. 489. 528. 548
<i>Sincipitis ossa</i>	127
<i>Sinus dura meningis</i> 133. <i>quot</i> 134. 135. <i>quomodo laterales terminentur</i> 535. <i>quem habeant usum</i> 133. <i>sanguinem an quoque recipiant ab arteriis</i>	136
<i>Sinus venosi medulla spinalis</i>	184
<i>Smalzii lithotomi laus</i>	451
<i>Soleus musculus</i>	215
<i>Spatium intercostale an respirandum inter mutetur</i> 98. <i>cur non mutetur</i>	100
<i>Speculum oculi, aurium, narium, vesicæ</i>	337
<i>Speculum, seu Specillum oris, ani, matricis</i>	336. 337
<i>Specilla flexibilia</i>	330
<i>Specillorum forma, materia Et usus</i>	336
	<i>Sper-</i>

INDEX RERVM.

<i>Spermaticæ arteriæ</i>	226. 227. quomodo in utroque sexu discrepent	228. 237. 238. Venæ	226. 228. an anastomofin habeant cum arteriis	229
<i>Sphacelus</i>	quid			480
<i>Sphacelo correptum membrum amputandi ratio</i>				384
				481
<i>Sphincter ani</i>	43. œſophagi	36. Vaginae uterinae		253.
<i>Veficæ</i>	119. quibus constet fibris			223
<i>Spigeli error de ligamentis uteri</i>	272. modus fonticulorum excitandorum			478
<i>Spina ventroſa</i>	quid	480. & ſeqq.		486
<i>Spinae dorſi glandula mucilaginofæ</i>				183
<i>Spinalis muſculus lumborum</i>				209
<i>Spinæ piſcium e gutture auferendi ratio</i>		378.		430
<i>Spinati muſculi</i>				83
<i>Spirituum officina non ſunt Ventriculi cerebri</i>				154.
<i>ſecretio fit in corticali cerebri ſubſtantia</i>				ibid.
<i>Splenia quæ & cui uſui</i>				341
<i>Spleni muſculi</i>				80
<i>Stapes</i>	127. unico gaudet muſculo			130
<i>ſteatomata ut auferenda</i>		491.		493
<i>Sterni diſiſſio, offa</i>	80. quot in adultis conſtet	80. quot in fœtu		84
<i>ſtillicidii adhibendi modus</i>	395. materia			511
<i>Strabiſmum in infantibus corrigendi artiſcium</i>				417
<i>Stratum ſub unguibus coccineum</i>				190
<i>Stylogloſſus muſculus</i>				27
<i>Stylo pharyngeus muſculus</i>				36. 37
<i>Subclavii muſculi</i>				99. 197.
<i>Subligacula ad hernias</i>	362. 363. cum elatere ad exomphalum			364
<i>Subluxationis cauſa</i>		348.		350
<i>Subſcapularis muſculus</i>				200
<i>Succingens coſtas membrana</i>				84
<i>Suffitus quomodo inſtituendus</i>	397. qualis adhibendus pro utero	515. pro ulceribus malignis		ibid.
				514.

INDEX RERUM.

<i>Supinator longus & brevis</i>	208
<i>Suppositoria 397. chirurgica qualia 518. e qua fiant materia</i>	<i>ibid.</i>
<i>Supraspinatus</i>	199
<i>Sutura quando usum habeat 352. 354. quotuplex sit 352. 355. 356. quibus instrumentis fiat 352. 355. quæ vocetur sicca 353. tendinum quomodo fiat</i>	356. 357
<i>Sutura cranii</i>	126
<i>Suturarum cranii quanam in trepanatione evitanda</i>	405. 406
<i>Synchondrosis in foetus maxilla inferiori redditur dubia</i>	11
<i>Syneurosis potius in eadem asseritur</i>	12
<i>Synthesis quid</i>	342
<i>Syringotomia vesicae quando adhibenda</i>	450
<i>Syringotomus Reginus</i>	330. 374
<i>Syringotomi varii</i>	374
T <i>Agaultii Chirurgia</i>	524
<i>Taliacotii industria</i>	529
<i>Talus</i>	192
<i>Tardy inventum</i>	508
<i>Tarsus</i>	191
<i>Tarsiglandula miculaginosa 193. ossa 192. quanam in flexione moveantur 193. musculi</i>	208
<i>Tela, quomodo & quibus instrumentis extrahenda</i>	377
<i>Temporum musculi, situs, connexio & usus 19. 20 ossa</i>	127
<i>Temporalis musculus pericranio obducitur</i>	20
<i>Tendinum sutura quomodo fiat</i>	356. 357
<i>Tensio penis unde</i>	244
<i>Terebra fabrilis quem in Chirurgia praestet usum</i>	388
<i>Testes cerebri</i>	142. 149
<i>Testibus cerebri a tergo interpositus tractus medullaris</i>	149
	<i>Te-</i>

INDEX RERUM.

<i>Testes viriles quali gaudeant substantia</i>	226. 230. 231.
<i>Præf. quot involvantur tunicis</i>	226. 230. 231
<i>Testium virilium arteriæ</i>	226. 227. nervi 230. vasa
<i>lymphatica</i>	229. 268. flatu in vasa deferentia immisso
<i>detegenda</i>	230. Venæ 226. 228. substantia vasculosa 230. 269
<i>ad quot ulnas extendi possit</i>	231. musculus cremaster 226.
<i>232. vasa deferentia</i>	227. 235
<i>Testes muliebres, Vid. Ovarium</i>	
<i>Testudo cerebri</i>	141
<i>Thalami nervorum optidorum</i>	145. intus striati ibid.
<i>Thoracis conformatio & ossa</i>	79. 80. cavitas 84.
<i>quibus musculis dilatetur</i>	97. 98. 99. quibus mu-
<i>sculis constringatur</i>	<i>Præf. 99. 100</i>
<i>Thymi situs, substantia, vasa</i>	261. usus <i>Præf. 105. 261</i>
<i>Tibiæ fracturæ cum vulnere quomodo deliganda</i>	345.
	346
<i>Tibiæ os</i>	191. musculi
	208
<i>Tibialis anticus</i>	214. posticus
	216
<i>Tire-tete an instrumentum utile</i>	471
<i>Tonsillæ</i>	24. sinuosæ
	25
<i>Tonsillarum Chirurgia</i>	429
<i>Torcular quid</i>	133
<i>Tourniques Gallorum quid</i>	358
<i>Trachea num irrigetur a glandulis thyroidæis</i>	105
<i>Tracheæ conformatio</i>	104. 106. glandula internæ &
<i>externæ</i>	106. <i>Præf.</i>
<i>Tracheotomia, num & quomodo instituenda</i>	432.
	433. 434
<i>Tragus</i>	181
<i>Transfusio Sanguinis quot modis fiat</i>	507. 508
<i>Transpirationis organum</i>	221. 223. 224
<i>Transversalis musculus pedis</i>	109. 218. penis
	245
<i>Transversi musculi abdominis</i>	61. num in homine muscu-
<i>lum digastricum c. diaphragmate constituent</i>	64. colli 82
<i>Trapezius musculus</i>	196
<i>Trepanatio species Aphareseos</i>	405
<i>Rr</i>	<i>Tre-</i>

INDEX RERVM.

<i>Trepanum quotuplex</i> 365. 368. 403. <i>qua ratione adhibeatur</i> 403. & <i>seqq.</i> <i>quo casu usurpandum</i>	412
<i>Triangulares musculi</i>	99
<i>Triceps musculus</i>	212
<i>Trocart Gallorum quid</i>	370
<i>Trochanteres</i>	191
<i>Trochlearis musculus</i> 162. <i>quem habeat usum</i> 174.	175
<i>Trunci motus & flexio unde promoveatur</i>	62
<i>Tuba acustica</i>	389
<i>Tubæ uteri a Fallopio non inventæ</i> 240. <i>fœtum ali. quando continuerunt</i>	271
<i>Tubarum uteri conformatio</i> 237. 240. 271. <i>glandulæ.</i> 241. <i>extremitas aliquando ovario adaptata</i> 240. 241	
<i>Tuberculum internum venæ caviæ</i>	93
<i>Tubuli narium spongiosi</i> 128. <i>an in homine cæci</i> 166. <i>pelvis</i>	120
<i>Tulpæ Consulis Amstelædamensis laus</i>	432. 481
<i>Tumores quotuplices</i>	490
<i>in Tumorum apertione quid observandum</i> 490. 492.	493
<i>Tunica aranea humoris crystallini</i> 174. <i>gaudet arteriis</i> Præf. <i>choroidea ex vasculis sanguiferis compingitur</i> 169. <i>in duplicem laminam dispesci potest</i> 170. <i>quem habeat usum</i> ibid. <i>cornea, quot constet laminis</i> 16. <i>est perspirabilis</i> ibid. <i>hyaloides</i> 173. <i>intestinorum villosa seu glandulosa, non nisi vasculosa</i> 50. <i>retina</i> 170. <i>Ruyfchiana oculorum quæ</i> 170. <i>sclerotica est tendinosa</i> 168. <i>non habet ligamenta</i> 161. <i>in homine tamen non inveni- enda</i> ibid. <i>vasculis gaudet nobis</i> 169. Præf. <i>Ventriculi carnea, quotuplici fibrarum gaudeat serie</i> 39. 40. <i>glandulosa</i> 40. <i>utera ex vasculis sanguineis contexta</i> 168. <i>num musculosa</i>	170. Præf.
<i>Tunica fœtus quot</i> 253. <i>œsophagi</i> 36. <i>Ventriculi</i> 39 <i>intestinorum</i>	49
<i>Turunda quales fistularum callositatem emolliant</i> 332	
<i>Tym-</i>	

INDEX RERUM.

Tympani chorda 130. *ductus duo* 131. *membrana* 127. *qualis* 129. *an hiatu praeclata* 129. 130. *Præf.* *cui officulo infigatur* 129. *qualem habeat figuram* 129.

V*agina uteri* 246. *aliquando prolapsa feliciter resecta* 468. 470. *ex quibus constet partibus* 249. 250. *papillis nerveis gaudet* *Præf.* *quæ obtineat vasa* 247. *quo instrumento dilatanda* 332

Vaginae uterinae rugæ, quomodo dispositæ 247. 250. *sphincter* 253. *clausa chirurgia* 465. 466

Vagum nervorum par 163. 181

Valvula cerebri minor 148. *coli* 43. *quomodo se habeat* 48

Valvulae arteriae aortae 92. *pulmonalis* 92. *conniventes jejuni* 46. *uplicatum sunt tunica villosa* *ibid.* *glandulis gaudent* 47. *quem habeant usum* *ibid.* *quomodo chylum propellant* 52. *coli triplices* 47. *cordis* 91. 92. *lacteæ chylum motum promoventes* 53. *lymphaticorum* 75. *venarum duplicis generis* 94. 95. *quem habeant usum* 95

Varicum apertio 372

Varolii pons cum aqua ductu non confundendus 148. *quis verus* 152. *quem Autorum dissensum pepererit* *ibid.*

Vasa brevia circa ventriculum 113. *deferentia sive ejaculatoria testiculorum* 227. 235. *an in homine desinant in vesiculas seminales* 235. 269. *Præf.* *diversis gaudent terminis pro animalium diversitate* 235. *epigastrica cum mammariis non coeunt* 61. *lactea* 44. *ad mammas nulla distribuuntur* 264. *an duplicem habeant exortum* 52. *intestinis oblique inseruntur* 53. *primi & secundi generis* 51. *in homine frustra quaruntur* 52. *quomodo chylum recipiant* 53. *& quo tempore* *ibid.* *sunt simul lymphatica* 51. *ventriculo & crassis intestinis desunt* 52. *lactifera mammarum* 263. *valvulis carent* 264. *lymphatica* *ibid.* *lymphatica*

INDEX RERVM

<i>tica vasa. mucifera</i>	21.	<i>sanguifera cordis, quomodo pro circulo sanguinis demonstrando debeant disponi</i>	96.
<i>diaphragmatis recens detecta</i>	102.	<i>umbilicalia</i>	254.
258	<i>uteri cum basis placentæ communicant</i>		260
<i>Vascula nova tunica sclerotica</i>	169.	<i>sanguifera tunica aranea humoris crystallini</i>	174
<i>Vasorum tunica cellulosa</i>		<i>Præf.</i>	
<i>Vastus musculus duplex</i>			213
<i>Velamentum bombycinum</i>			44
<i>Vena cava</i>	91.	<i>prope auriculam cordis musculosa</i>	93
<i>tuberculo interno gaudet ibid.</i>		<i>coronaria cordis</i>	88.
<i>lienis in homine ab ingressu non statim disparet</i>	111.	<i>portæ, cur sinum hepatis prope hujus centrum ingreditur</i>	65.
<i>num pulset</i>	72.	<i>num ramos in hepate copiosiores habeat & aliter sitos, quam cava</i>	71.
<i>Præf. quod habeat principium</i>	65.	<i>pulmonalis</i>	92.
<i>umbilicalis</i>	254. 258.	<i>quibus constet tunicis</i>	93
<i>Vena ancum arteriis continuentur</i>	90.	<i>Præf. quibus gaudeant tunicis</i>	92. 93.
<i>quomodo commode describendæ</i>	93		
<i>Venæ bronchiales an dentur</i>	107.	<i>cerebri copiosissimæ</i>	126.
<i>quomodo calvariam ingrediantur</i>	135.	<i>quomodo sinui longitudinali inserantur</i>	126.
<i>cystica</i>	111.	<i>diaphragmatis</i>	100. 102.
<i>epigastrica</i>	61.	<i>glandularum renalium</i>	119. 122.
<i>num valvulose</i>	122.	<i>hæmorrhoidales</i>	43.
<i>intestinatorum</i>	44.	<i>mammæ duplices</i>	264
<i>meningis duræ</i>	135.	<i>quomodo calvariam intrent</i>	132.
<i>mesenterica</i>	118.	<i>per quales anastomoses invicem jungantur ibid.</i>	
<i>œsophagi</i>	37.	<i>ranina</i>	27.
<i>renum</i>	120	<i>spermatice</i>	226. 228. 268.
<i>an anastomosis habeant cum arteriis</i>	129.	<i>Ventriculi</i>	39. 40
<i>Venarum principium quale</i>	90.	<i>secundarum diversitas</i>	495. & seqq.
<i>tunica</i>	92. 93.	<i>Præf. usus</i>	91. 92. 94
<i>Venæ sectio repletoria qualis</i>			507
<i>Venæ sectionis forma</i>	494. 501.	<i>instrumenta</i>	494. 502.
<i>ratio</i>	493. 494. 502.	<i>utilitas</i>	499
<i>Ventres quid & quotuplices</i>			4
		<i>Ven-</i>	

INDEX RERUM.

<i>Ventriculus an chylicet</i> 46. caret lacteis	52
<i>Ventriculi conformatio ex tunicis</i> 39. <i>Præf.</i> orificia	
<i>figura & situs</i> 38. orificium sinistrum cur Veteribus cor	
<i>audiat</i> ibid. motus peristalticus <i>Præf.</i> nervi 39. pori	
<i>sensibiles</i> <i>Præf.</i> vasa sanguifera & lymphatica	40
<i>Ventriculi cerebri</i> 140. 141. 142. non sunt officina spi-	
<i>rituum</i>	154
<i>Ventriculorum cerebri anteriorum figura</i> 142. tertius	
<i>quis?</i>	146
<i>Ventriculi cordis</i>	86
<i>Ventriculi cordis dextri Valvula tricuspidales</i> 91.	
94. <i>sinistri Valvula mitrales</i>	92
<i>Ventriculorum cordis an æqualis capacitas</i> 87. mem-	
<i>brana interior</i>	ibid.
<i>Verucarum pensilium extirpatio</i>	363. 386.
<i>Vertebrae colli</i> 79. <i>dorsi</i> 79 <i>lumborum</i>	58
<i>Vertebrarum conformatio curiosa</i> 83. corpora quo-	
<i>modo uniantur</i>	ibid. <i>Præf.</i>
<i>Vesalii fatum</i>	473
<i>Vesicatoriorum materia</i>	520
<i>Vesica calculum extrahendi ratio</i> 376. 447. in fœ-	
<i>minis</i> 449. 455. in pueris 447. 453. in viris 448. &	
	seqq.
<i>Vesicae cervicis longitudo in fœminis</i>	292
<i>Vesica figura, situs, tunica & vasa</i> 119. 223. sphin-	
<i>cter</i> 119. quibus constet fibris 123. <i>Præf.</i> tunica musculo-	
<i>qualibus gaudeat fibris</i> 123. perforatio	379
<i>Vesiculae felleae figura</i> 110. lymphatica 112. radices	
112. tunica 112. usus & vasa sanguifera	111. 112
<i>Vesiculae seminales</i> 227-269. sunt intestinula cœca	
235. num substantia gaudeant mere membranacea	
	236
<i>Vidus Viduius laudatus</i>	317. 527
<i>Vigonis Chirurgia</i>	524
<i>Vita cum nutritione coincidit</i>	5
<i>Visorii nervi</i>	161. 167
<i>R r 3</i>	<i>Vul-</i>

INDEX RERUM.

<i>Vlcus quid</i>	351
<i>Vlnæ os 188. musculi</i>	195
<i>Umbilicalia vasa</i>	254. 258
<i>Ungues quales, & cur facti 189. cum unguis e-</i> <i>andem conformationem obtinent 189. 190. duplici in</i> <i>teguntur corpore 190. quem habeant usum</i>	190
<i>Ungula extirpatio</i>	385
<i>Vomer os ubi situm</i>	11
<i>Vocis formatio 6. cur in lue venerea fiat ingrata 21</i> <i>in palato refringitur ibid. linguae ope peragitur 29.</i> <i>plectrum est uvula</i>	25
<i>Vrachus quid, & an in homine pervius</i>	254
<i>Vreterum situs 119. tunica ac inaequalitas</i>	121
<i>Vrethra virilis 242. corpore cingitur nervo. spon-</i> <i>gioso</i>	243. 244. 270
<i>Vrethra virilis bulbus quid 244. glandula novæ ex-</i> <i>terna 237. Præf. qualem hic secernant humorem ibid.</i>	
<i>Vrethra muliebris</i>	252
<i>Vrinæ evacuatio chirurgica</i>	376
<i>Vstio quotuplex 367. quænam sit Arabica</i>	489
<i>Uterus an humorem lacteum ad fætum dispense</i>	260
<i>Uterus an excindi possit</i>	385
<i>Uterus gravidarum crassior 253. qua ratione 255.</i> <i>quam habeat substantiam 246. 247. 248. quomodo</i> <i>dividatur 246. recens imprægnatus quomodo se ha-</i> <i>beat</i>	Præf.
<i>Uteri cavitas quomodo se habeat 248. ligamenta</i> <i>246. procidentia an detur 467. & seqq. situs, fi-</i> <i>gura 245. vasa 247. 248. cum placenta vasis commu-</i> <i>nicant</i>	260
<i>Uvula chirurgia 385. 427. 428. figura, substantia</i> <i>glandulosa, musculi & usus</i>	25. 26. Præf.
<i>Vulnus quid</i>	351
<i>Vulneris indicationes curativæ</i>	352
<i>Vulva cerebri 141. 147. uteri</i>	247
	[Vul-

I N D E X R E R V M.

<i>Vulva conglutinata chirurgia</i>	467
<i>Vulva imperforata curatio</i> 367. 373. <i>Syringatio</i>	467
<i>Vulnerum differentia</i> 351. 354. <i>reunio quomodo fiat</i>	
354. <i>unitorum exempla</i>	359

W	<i>Hartonus tonsillas magis vitulinas, quam humanas videtur descripsisse</i>	25
---	--	----

<i>Xiphoides cartilago</i>	80
----------------------------	----

Y	<i>Ypsiloides os</i>	27
	<i>Ypsiloidis ossis ligamentum annulare</i> 20. <i>musculi</i>	31

Z	<i>Zygomaticum os</i>	9
	<i>Zygomaticus musculus labiorum</i>	15

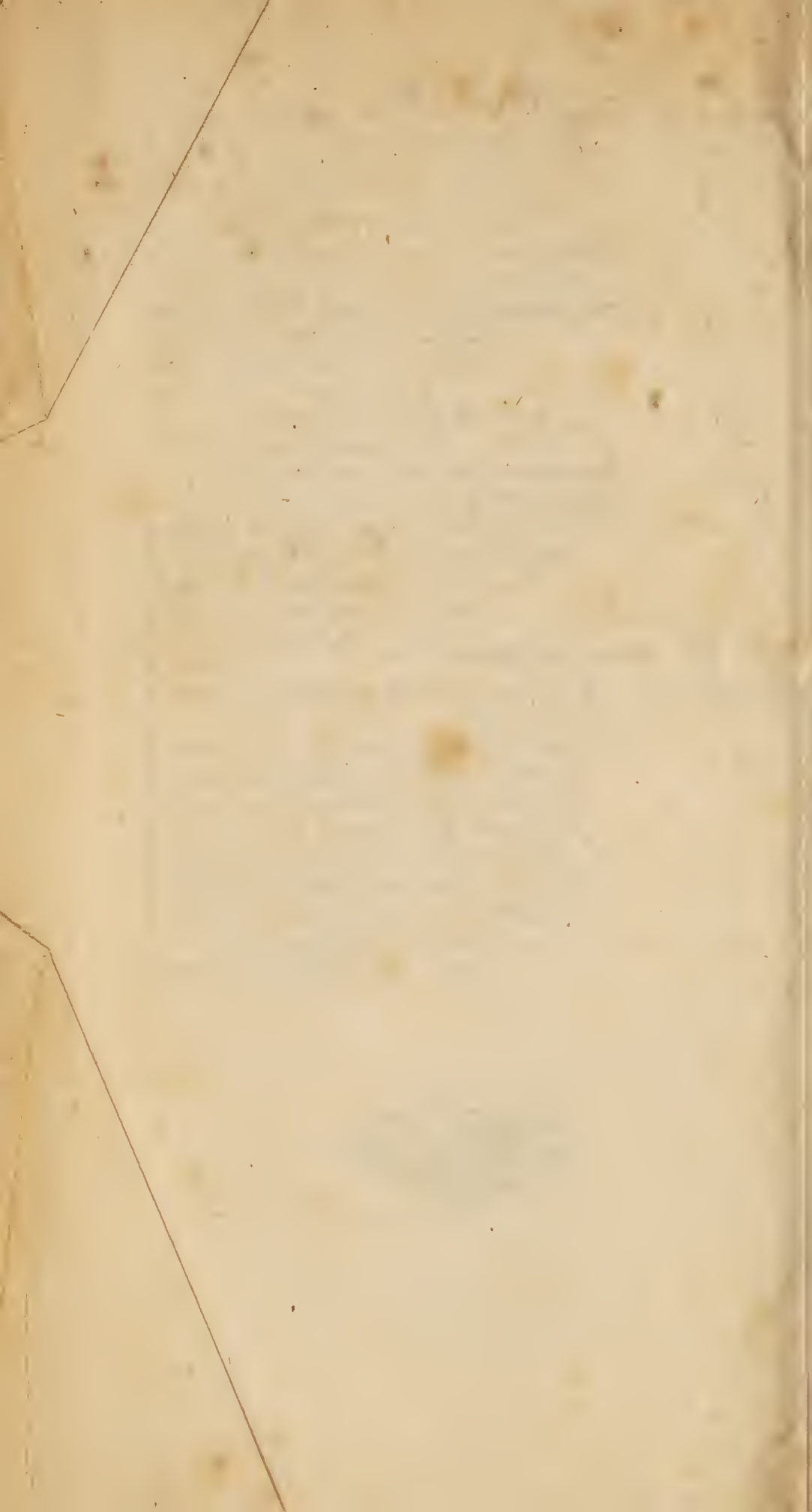
F I N I S.

Sphalmata potiora corrigenda.

- P. 10. lin. 8. pro Giaglymum lege Ginglymum.
lin. 29. pro punctis lege cum punctis.
- p. 16. lin. 5. pro Musuil lege Muscul.
lin. 6. pro delineas leg. delineans.
lin. 13. pro Crocone leg. Crone.
- p. 23. lin. 4. pro cylinricis leg. cylindricis.
lin. 12. pro Genderum leg. Geuderum.
- p. 30. lin. 25. pro dōlinere leg. delineare.
- p. 35. l. 20. pro observatum leg. observatam.
l. 29. pro pharynix leg. pharynx.
- p. 37. l. 14. pro Aēteria leg. Arteria.
- p. 50. l. 2. pro autem lege aut.
l. 22. pro mesarana leg. meseraica.
- p. 53. l. 20. pro lacteanam leg. lactearum

- p. 63. l. 30. pro Molineus leg. Molinettus.
 p. 64. l. 6. pro genuino leg. gemino.
 p. 78. l. 4. pro lamiram leg. laminam.
 p. 80. l. 18. pro osculis leg. officulis.
 p. 82. l. 16. pro mastrideum leg. mastoideum.
 p. 90. l. 12. pro peculures lege peculiares.
 p. 91. l. 30. pro Saralumbis leg. Sacrolumbis.
 p. 104. l. 9. pro scutal leg. scutali
 p. 105. l. 6. pro rari leg. variæ.
 p. 106. l. 27. pro iis leg. is.
 l. 30. pro Majowo leg. Mayovv.
 p. III. l. 14. pro Bibis leg. Bilis.
 l. 18. pro canaticulos leg. canaliculos.
 p. 118. l. 26. pro anostomoses leg. anastomoses.
 p. 159. l. 21. pro §. 26. leg. §. 22.
 p. 160. l. 18. pro ceuteque leg. cuteque.
 p. 190. l. 26. pro civitati leg. cavitati.
 p. 200. l. 11. pro sunt leg. sicut.
 p. 205. lin. 24. & 35. } pro intermediu leg. internodii.
 p. 206. lin. 3
 p. 213. lin. 33. pro sub seminervoso lege supra seminervosum
 juxta Covvperum.
 p. 214. lin. 25. pro fasciculis leg. fascialis.
 p. 241. lin. 5. pro Horderus leg. Harderus.
 p. 260. lin. 1. pro concepta leg. conceptu.
 p. 281. lin. 6. pro canlicis leg. canaliculis.
 p. 351. lin. 7. pro fractura leg. luxationes.
 p. 386. lin. 16. pro canorofus leg. canerosus.
 p. 419. l. 35. pro perdulam leg. pendulam.
 p. 424. l. 17. pro forcipes leg. forpices.
 p. 441. l. 11. pro pag. leg. p. 383.









A519

